

Phyt.

159

2

Phyt. 159 f

Xerokopieren aus konservato-
rischen Gründen nicht erlaubt
Nur im Lesesaal benutzbar

1-5

Phyt.

159

4-1

ZUR

FLORA TIROLS.

I. HEFT.

DR. FACCHINI'S

FLORA VON SÜD-TIROL.

MIT EINEM VORWORTE UND ANMERKUNGEN

VON

FR. B. v. HAUSMANN.

INNSBRUCK,

DRUCK DER WAGNER'schen BUCHDRUCKEREI.

1855.

Phyt.

Factum

159^f

<36615371070018

<36615371070018

Bayer. Staatsbibliothek

Zur

FLORA TIROLS.

I. Heft.

Dr. Facchini's

FLORA VON SÜDTIROL.

Mit einem Vorworte und Anmerkungen

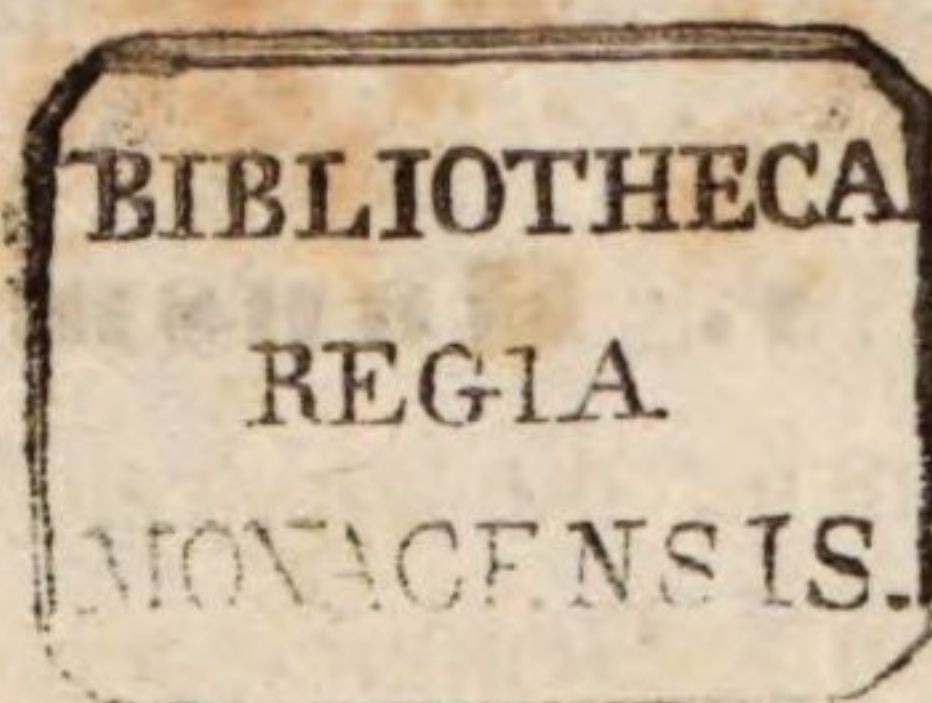
von

Fr. B. v. Hausmann.

Innsbruck.

Druck der Wagner'schen Buchdruckerei.

1855.



Vorwort.

Ein Mann, der sein ganzes Leben durch eifrig bemüht war, die Pflanzenschätze seines heimathlichen Thales — ja die des ganzen südlichen Tirols an das Licht zu fördern und aufzuhellen, ward nach Jenseits abberufen, bevor es ihm möglich geworden war, seine reichen Erfahrungen und Beobachtungen der Mit- und Nachwelt selbst zu übergeben. Facchini's schönes Herbar ging nach dem Willen des Dahingeschiedenen in die Hände Ambrosi's über, und dieser ist, wie das ausgegebene Programm seiner eben erscheinenden Flora des wälschen Tirols andeutet, im Begriffe, darin, verbunden mit eigenen, die zahlreichern Forschungen Facchini's zu bringen. Demungeachtet glaube ich das Andenken des Todten am besten zu ehren, auch des Dankes aller jener, die sich um die Flora der Alpen interessiren, gewiss zu sein, wenn ich dessen hinterlassenes Manuscript einer Flora des südlichen Tirols hiemit der Oeffentlichkeit übergebe, auf dass Facchini's Ansichten unvermischt und in gedrängter Uebersicht dem Leser zur Beurtheilung vorliegen. Was den Zeitpunkt anbelangt, in dem Facchini diese Flora niederschrieb, so kann selber nur annäherungsweise —

zwischen die Jahre 1846 und 1850 — gesetzt werden, da die Ergebnisse seiner Reisen im Jahre 1845 noch angeführt, dagegen ein paar Entdeckungen, die in seine letzten Lebensjahre fallen, nicht verzeichnet sind.

Was die Umgränzung der Arten anbelangt, so weicht Facchini bedeutend von der in meiner Flora ab, und nach seiner Auffassung hätte ein nicht unbeträchtlicher Theil der gegenwärtig als Arten angenommenen deutschen Pflanzen zu entfallen, was sicherlich nur bei wenig Botanikern Anklang finden dürfte. Es gilt im Ganzen für eine Special-Flora auch so ziemlich gleich, was man als Art, was als Form oder Abart betrachte, wenn nur letztere auch gehörig berücksichtigt und festgestellt werden. Leider vermisst man diess im vorliegenden Manuscripte zum Oeftern.

Zu bedauern ist, dass Facchini seiner Gewohnheit im Leben, von selteneren Pflanzen die nähern Standorte möglichst allgemein zu bezeichnen, um selbe, wie er meinte, vom Ausrotten zu bewahren, auch in dieser seiner Schrift getreu blieb. Bei mancher Pflanze dürfte es dem auf Facchini's Angaben sich stützenden Forscher wohl erst nach manchem Kreutz- und Quergange gelingen, selber auf die Spur zu kommen.

Von vorzüglichem Werthe sind uns noch die treuen und genauen Angaben Facchini's über die Gebirgsarten, die gewissen Pflanzen eigen sind; auch theile ich ganz seine Meinung, dass Einige in der neuesten Zeit in Behandlung dieser Frage zu weit gehen. Doch konnte es, wie kaum billiger Weise anders zu erwarten war, nicht fehlen, dass seine Beobachtungen in dieser

Beziehung hie und da durch die Anderer zu ergänzen oder zu modificiren waren. Ich habe diess, so wie manche andere Fälle, wo Facchini's Angaben den meinigen scheinbar oder wirklich widersprechen, zu Ende des Manuscriptes anmerkungsweise besprochen. Der Abdruck desselben ist wortgetreu, und um es zum Vergleiche zugänglich zu machen, soll es der Bestimmung seines jetzigen Besitzers zufolge, der Bibliothek des Bozener Obergymnasiums einverleibt werden.

Einige Worte über das Leben Facchini's dürften noch hier am Orte sein. Facchini ward am 24. October 1788 in einem kleinen Dörfchen, Namens Forno, hart an der Gränze zwischen Fleims und Fassa geboren. Jene Jahre, die für die Geistesrichtung meist den Ausschlag zu geben pflegen, brachte Facchini in Deutschland zu, und zwar auf den Universitäten Innsbruck und Landshut. Die medicinischen Studien absolvirte er in Padua, allwo er auch im Jahre 1815 zur Doctors-Würde befördert wurde.

Im Jahre 1821 liess er sich als praktischer Arzt in Vigo in seinem heimathlichen Thale nieder, und seine Stelle als Gerichtsarzt allda legte er um das Jahr 1837 nieder, um fortan ungehindert sich seinem Lieblings-Studium der Botanik hingeben zu können. Er starb zu Vigo am 6. October 1852 in Folge eines krebartigen Magenleidens, nachdem er nur wenige Tage vorher, seiner nahen Auflösung völlig bewusst, in Bozen von seinen Bekannten Abschied genommen hatte.

Schliesslich möge noch mit Dank des Mannes erwähnt werden, dem wir die Erwerbung und Benützung der hinterbliebenen handschriftlichen Arbeit Facchini's verdanken. Es ist diess mein Freund Pater Vincenz Gredler, der würdige Professor der Naturgeschichte am hiesigen Obergymnasium. Auf einem seiner wissenschaftlichen Ausflüge im verflossenen Jahre, der den Thälern Gröden, Fassa und Enneberg galt, und zunächst conchyliologischen und entomologischen Studien gewidmet war, zwang ihn ein Gewittersturm im Pfarrwiddum in Vigo zuzusprechen, und hier war es, wo er den Schatz erhob. Der Cooperator J. Pescosta trat ihm für einige kleine Gefälligkeiten wissenschaftlicher Natur das Manuscript ab, das er bei der Versteigerung der Hinterlassenschaft Facchini's sammt einem Korb voll alter Papiere um einige Groschen an sich gebracht hatte.

Bozen, am 20. Februar 1855.

Hausmann.

FLORA TIROLIAE CISALPINAE

auctore

Dr. Francisco Facchini.

„Nullus speret bene cognoscere (species) ex paucis
individuis, et praesertim ex sicco.“

Bertoloni fl. ital. II. 541.

„In horto plures species distinguas, investigatione
montium alpiumque evanescentes.“

Koch synopsis ed. I. p. 261.

Observatio I. Non possum quin demirer eos, qui in ea sunt sententia stirpes nullas esse solo peculiaris indolis proprias, vel quae in eo copiosius vigeant. Inter quos clarissimus vir, quo in dissipandis et diluendis somniis commentisque scriptorum de mutatis formis non surrexit major (conf. C. H. Schultz die Anaphythose p. 141). Ii in eam forsan ducti fuerunt opinionem, quod aliqui rem nimis urgerent, exemplis fulti vitiosis. At ego diutina firmatus observatione sequentia statuo. Saxum, a quo, respectu ad rem de qua agimus, solum pendet, est graniticum aut calcareum. Inde solum calcareum aut graniticum, nec plures ordines oportet distinguere, cum ad hos quoad affectus in plantas, omnia redeant genera. Saxum graniticum est granites simpliciter dictus, granites schistosus, saxum porphyricum et saxum trappicum (barbaris Melaphyr). Verum in dijudicanda soli indole oportet sedulo observare an mixtum sit an purum. Ad montem Glockner in Tirolia orientali et Carinthia superiore solum est mixtum, quamvis habeatur pro granitico-schistoso, intercurrente passim inter saxum schistosum calcareo. Ex ea mistione ditissima et ubertissima specierum varietas in illo monte, et in omnibus si natura loci ferat, solo istius modi mixto. Hinc paupertas diversarum specierum in alpium tractu ubi solum graniticum purum.

Supersedeo enumerationi stirpium, quas statim necat solum speciale, si ad illud transeant; non enim heic aptus est locus. Hoc tantum advertam quasdam etiam dicendas solo cuidam peculiare, si in hoc frequentissime, in diverso rarissime occurrant, ut e. g. *Trifolium alpinum*, planta granitica rarissime crescens solo calcareo. Non enim sunt regulae sine exceptione. At quis sanus habebit exceptionem pro regula? In natura nil perpetuum est; haec est pulchritudo Naturae, quod omnia ordine vario disposita sint.

Observatio II. Formas hybridas dari in hoc libro pluries ostendimus; at negant summi in arte magistri specierum loco esse habendas. Sunt enim formae transitoriae, ex fortuito connubio ortae, pereuntes, iterum generandae et periturae. Quae propter summe variabiles, nunc magis ad unum parentum accedentes, nunc magis ad alterum. Speciei essentialis character est „continuata generatio.“ Species dicendae plantae „ex consimili natae et similem pariturae“ (Jussieu Gen. praef. p. XXVII.) „Novas species dari in vegetalibus negat generatio continuata“ (Linné Philos. bot. § 157). Quenam est speciei conceptus? An quis dabit speciei definitionem aptam legibus artis et critices respondentem absque idea continuatae generationis? Nullus ex summis botanicis formas has dixit species, sed „proles hybridas“ (Linnaeus) „hybridas progenies“ (Candolleus). Ubi summi in arte magistri formas hybridas negarunt esse species, quid audemus nos pygmaei? Nonne nos a Natura perpetuo ludificatos deprehendimus, quae formas illas, quas nos species hybridas dicimus, illis locis persaepe producit, ubi parentes omnino desiderantur? Nonne futurae aetati, et hujus hercle illis qui sapiunt, risui et contemptui erimus ineptissimi statuantes dari prolem sine parentibus. Fecundationem juvant insecta: Apum plures species: *A. violacea*, *terrestris*, *lapidaria*, *muscorum* etc. strenue circumvolitantium, pollen a planta ad plantam ferentium; imitatione fecundationis artificialis.

Elenchus plantarum,
quas in Tirolia cisalpina collegit
Dr. Facchini.

NB. Tirolia est provincia. Tirolis castellum. Barbarologi scribunt: Tyrolis, et sunt soli Botanici.¹⁾ Tirolia cisalpina est mihi ut Romanis „Gallia cisalpina.“

I. Cl. Monandria.

Hippuris vulgaris L.

Callitriche stagnalis Scop.

C. verna L.

G. autumnalis auctorum meridionalium²⁾ quae est *C. vernalis* varietas foliis linearibus.

C. autumnalis auctorum septentrionalium: in fossis ad lacus di Piné.

II. Cl. Diandria.

Lemna trisulca L. — *L. minor* L.

L. gibba L. In fossis prope Salurn.

Ligustrum vulgare L.

Phillyrea latifolia L.³⁾ In Tirolia austro-occidentali ad lacum di Toblin.

P. stricta Bertol. fl. italica I. 43. Ad latera montium lacui Benaci imminentium in ditone Brixienti. Obs. A cl. Bertolonio determinata flore et fructu carens.

Syringa vulgaris L. In proximitate hortorum in quibus colitur, quasi sponte.

Fraxinus Ornus L. Locis calidioribus et temperatis Tiroliae meridionalis usque ad supremam regionem Zeae Mays cultae.

F. excelsior L. In sylvis Tiroliae meridionalis rarissima in monte Tatoga districtus di Primiero.

Jasminum officinale L. In sepibus artificialibus rarissime, locis calidissimis; ergo planta culta nec sponte proveniens. 4)

Circaea lutetiana L. In demissis calidioribus.

C. alpina L. In subalpinis et alpinis. Forma major in silvaticis humilioribus nascens: *C. intermedia* Ehrh. quae cum persaepe a *C. alpina* aegre distingui possit, conjungenda.

Veronica scutellata L. In fossis, infrequens.

V. Anagallis L.

V. Beccabunga L. In demissis, et forma minor in subalpinis editioribus.

V. urticifolia L. (*urticaefolia* Barbaris a corrupto latino: *V. urticae* folio).

V. Chamaedrys L. — *V. officinalis* L. — *V. aphylla* L.

V. postrata L. — *V. latifolia* L.

V. spicata L. Obs.: Ad tres praecipuas varietates reduci possunt formae diversae: 1) major, pedalis et sesquipedalis locis calidis ad montium radices; 2) minor, pubescens, in montanis; 3) glabra, in montanis demissioribus; haec in Valsugana. — Rarissime occurrit spicis pluribus. Corollae lacinae contortae varietatem constituere nequeunt, cum non raro occurrant in eodem individuo corollae laciniis tortis planis intermixtae.

V. bellidioides L. — *V. alpina* L.

V. fruticulosa L. In temperatioribus, solo calcareo.

V. saxatilis L. In subalpinis et alpinis, solo granitico.

V. arvensis L. — *V. verna* L. — *V. triphyllus* L.

V. serpyllifolia L. In demissis, montanis et alpinis. Obs.

V. Allionii Sternb. est *V. serpyllifolia*.

V. agrestis L. In Tirolia australi admodum rara.

Veronica didyma Ten. *V. opaca* et *polita* Fries. In tota culturae regione. Variat seminum numero, et pube capsularum simplici, vel parcius aut copiosius glandulifera.

V. Buxbaumii Ten. Locis calidioribus et temperatis frequens.

V. hederifolia L.

Paedarota Bonarota L. In Tirolia australi ad rupes calcareas frequens. Variat rarius: foliis lanceolatis.

P. Ageria L. In Tirolia austro-orientali in Districtu di Primiero et conterminis alpinis Feltriensibus. *Obs.* Stamina corolla longiora, antheris exsertis. Folia interdum breviora *P. Bonaratae* aemula.

Gratiola officinalis L. In Tirolia australiore.

Pinguicula alpina L.

P. vulgaris L. In montanis demissis et elatioribus, nec non in alpinis. Capsula ovata et subgloboso-ovata.

P. grandiflora Lam. Locis frigidioribus montanis et alpinis. Capsula oblongo-ovata vel oblongo-conica. *Obs.* Dantur tamen inter hanc et praecedentem formae intermediae.

Utricularia vulgaris L. 5)

U. minor L. In regione montana media Tiroliae meridionalis centralis rara.

Lycopus europaeus L.

Salvia glutinosa L.

S. Sclarea L. Prope Roboretum quasi sponte proveniens.

S. pratensis L. Corolla ex cyaneo violacea, rarius rosea vel alba.

S. verticillata L. In demissis et montanis, in tota culturae regione, rarius.

Rosmarinus officinalis L. Ad rupes lacui Benaco incumbuntibus prope Campione abunde.

III. Cl. Triandria.

Valeriana rubra L. In regione Athesina ad collium et montium pedes, locis saxosis et rupestribus, rarior. Flores rarissime albi.

V. officinalis L. In montanis subalpinis. *Obs.* Scriptorum varietates parvi aestimandae, et oratione continua describendae; ut progressionem continuam formarum in natura occurrunt.

V. dioica L. — *V. tripteris* L. — *V. montana* L.

V. supina L. In alpihus calcareis Tiroliae austro-orientalis.

V. saxatilis L. A regione superiore vitis ad alpes, solo calcareo. *Obs.* A scriptoribus quibusdam habita pro *V. celtica*, planta soli granitici vel mixti, quae mihi ex Tirolia meridionali nondum innotuit. 6)

V. elongata L. Ad rupes calcareas Tiroliae austro-orientalis in subalpinis et alpinis.

Valerianella olitoria Mönch.

V. carinata Lois. In agro Bulsanensi rarissima.

V. Morisoni DC. Var.: leiocarpa et lasiocarpa in tota culturae regione Tiroliae australis passim.

V. Auricula (dentata) DC. Fructibus glabris in Tirolia calidiore passim; fructibus pubescentibus rarius.

V. coronata DC. (hamata Bast.) In Tirolia calidiore magis australi.

Montia fontana L. In Tirolia meridionali, orientali et occidentali, in demissis et subalpinis, non ubique, nec omnino rara, ad scaturigines et in fossis non profundis; solo granitico. 7)

Polycnemum arvense L. In districtu di Fiemme; ad lacum Benacum prope Riva, rarissimum. 8)

Iris pallida Lam. In montanis prope Tridentum et Roboretum; in ditone Brixienti ad lacum Benacum.

I. germanica L. In demissis ad vineas aliisque locis calidioribus Tiroliae meridionalis, e planta culta quasi sponte proveniens.

Iris sambucina auctorum. *I. squalens* Bertol. fl. ital. In pratis aridis declivibus, rara. In districtu di Fiemme, Val di Ledro, di Primiero etc.

I. Pheudo-Acorus L. In demissis calidioribus.

I. graminea L. In valle di Vestino Tiroliae austro-orientalis occidentalis, rarissima. 9)

Gladiolus palustris Gaud. *G. triphyllos* Bertol. In Tirolia australiore orientali et occidentali rarius et prope Bellunum in Italia septentrionali in regione vitis et paulo supra, locis palustribus, vel tantum udis, etiam sylvaticis. Flores duo, tres ad decem usque.

G. segetum Gawl. *G. communis* Bertol. In vineis agri Roboretani Tiroliae australioris, rarus.

Crocus vernus L.

C. sativus L. Prope Bulsanum (Botzen) locis apricis calidis ad agrorum margines, quasi sponte; quod argumento est, ibidem ante hac fuisse cultum.

Rhynchospora alba Vahl. In Tirolia austro-orientali rarissima: in Piné, supra Telve in Valsugana.

Schoenus nigricans L. In demissis.

S. ferrugineus L. A suprema vitis regione ad supremam culturae in Tirolia australi centrali.

Cladium Mariscus R Br. In lacubus Tiroliae meridionalis.

Scirpus caespitosus L.

S. pauciflorus Ligth. In montanis et subalpinis Tiroliae temperatae et frigidioris.

S. mucronatus L. Inter Bulsanum et Sigmundscron ad viam olim lectum nunc cultura deletum evanuit. 10)

S. lacustris L.

S. Tabernaemontani Gmel. In Tirolia australi centrali, infrequens.

S. triqueter L. Prope Bulsanum et Salurn in valle athesina.

S. Holoschoenus L. In demissis Tiroliae australioris, et prope Bulsanum ad lacum Benacum in ditione Brixienti.

S. maritimus L. In valle Athesina.

Schoenus sylvaticus L. — *S. compressus* Pers.

Heleocharis palustris R. Br. — *H. uniglumis* Lk.

Fimbristylis dichotoma Vahl. In arenis Medoaci majoris prope Pataviam. *Obs.* In Tirolia meridionali (inter Botzen et Meran) quam cl. Kochius cum *F. annua* inter Botzen et Meran iterato indicat, non reperiatur lustrans si quaerat ipsa Ceres. 11)

Eriophorum alpinum L. — *E. vaginatum* L. — *E. capitatum* Host. — *E. latifolium* Hp. — *E. angustifolium* Roth.

Cyperus flavescens L. — *C. fuscus* L.

C. longus L. In Districtu di Riva ad lacum Benacum.

C. Monti L. Prope Bulsanum et in reliqua valle Athesina.

C. glomeratus L. In Tirolia austro-orientali in Valsugana ad fines Bassanensium, prope Athesim ad fines Veronensium.

Leersia oryzoides Sw. In Tirolia meridionali centrali prope Bolzano et Lana.

Alopecurus agrestis L. In agris et vineis vallis Athesinae.

A. geniculatus L.

A. fulvus Sm. Species minus bona. In montanis et sub-alpinis.

Phleum Michelii All. In monte Baldo; ad montem Glockner; in districtu di Primiero.

P. Böhmeri Wib. — *P. pratense* L.

P. alpinum L. Multum variat racemi forma, aristarum longitudine, et pube et per formas intermedias sat frequentes *P. pratense* conjungitur.

Phalaris arundinacea L. In valle Athesina.

Holcus lanatus L.

H. mollis L. Ad agrorum margines in Canal San Bovo; in Ridnaun districtus Sterzing.

Hierochloa borealis R. Sch. Semel lecta ad torrentem Avisio prope Campitello districtus di Fassa. Illuc ab aquis montium delata.

H. australis R. Sch. In demissis et montanis calidioribus.

Anthoxanthum odoratum L. Ad montium radices et in summis alpibus.

Milium effusum L. In sylvis opacis montanis et subalpinis.

Panicum Crus galli L. — *P. sanguinale* L.

P. ciliare Retz. Species minus bona per formas intermedias cum *P. sanguinale* conjuncta.

P. glabrum Gaud.

P. undulatifolium Arduin. In valle Sugana prope fines Bassanenses ; prope Bulsanum. ⁽¹²⁾)

Setaria verticillata Beauv. — *S. viridis* Beauv. — *S. glauca* Beauv.

S. germanica Beauv. In campestribus di Piné districtus di Civezzano.

Tragus racemosus Desf. In demissis calidioribus.

Piptatherum multiflorum Beauv. In rupibus ad lacum Benacum in ditone Brixienti et Tirolensi.

Lasiagrostis Calamagrostis Lk. Locis calidis et temperatis.

Stipa capillata L. In agro Bulsanensi ; in valle Venosta.

St. pennata L. In calidioribus ad montium radices.

Agrostis vulgaris With. *A. stolonifera* L. et auctorum. Prior forma in herbidis, aridis, silvaticis ; altera ad aquas. Cum tot sint et tam copiosae formae intermediae, quas nescias ad utram referas, consultius est conjungere.

A. canina L. In ditone Bulsanensi ; in valle Sugana rarissima.

A. alpina Scop. — *A. rupestris* All. — *A. spicaventi* L.

Calamagrostis litorea DC. — *C. Epigejos* Roth.

C. Halleriana DC. In subalpinis et alpinis, solo granitico.

C. tenella Host. Praecedente rarior, solo granitico.

C. montana Host. In regione montium media, frequens.

C. silvatica DC. In Tirolis australiore.

Arundo Donax L. Ad lacus Benaci oras quasi sponte, rara et rarius florens.

Phragmites communis Trin.

Cynodon Dactylon Pers. Locis calidis et temperatis humilioribus.

Aira caespitosa L.

A. flexuosa L. Forma panicula contracta est *A. montana* L.

Aira capillaris Host. In planitie Athesina et in collibus. Flos alter vel uterque aristatus ut in Arrhenathero elatiore.

Avena sativa L. Ad vias locis ubi in agris colitur.

A. fatua L. Occurrit rarissime glumis exterioribus glabris.

A. pubescens L. et *A. lucida* Bertol. Folia et vaginae pubescentia vel glabra. Radix fibrosa subrepens: Schrad. 13)

A. pubescens var. *amethystina*. *A. amethystina* DC. Koch. Obs. Potest quidem juxta observationes hucusque factas ut propria species ab *A. pubescente* satis distincta proponi et tueri; at poterunt in posterum formae intermediae utrasque connectentes reperiri. In Monte Baldo; in monte la Becca ditionis Roboretanae; in valle di Ledro.

Avena pratensis L. In montanis, subalpinis, et alpinis.

A. versicolor Vill. In montanis editioribus, subalpinis et alpinis.

A. sempervirens Vill. In subalpinis et alpinis, etiam in monte Baldo, solo calcareo, infrequens.

A. flavescens L.

A. alpestris Host. In Pustaria orientali, in alpe dicta Kirschbaumeralpe in regione silvatica suprema; in Gardena ad fines districtus di Badia, supra arborum terminum; in Judicariis ad fines vallis di Ledro, ubique solo calcareo. Obs. Locustae rarius totae auratae.

A. distichophylla Vill. In alpium praeruptis saxosis, vel terra nuda.

A. argentea W. In herbidis apricis et rupestribus, vulgaris, solo calcareo in regione montana et subalpina.

A. subspicata Clarion. In alpibus editioribus: Schleern, Brenner. Arundo pygmaea Pollini Fl. veron. I. tab. 1. Icon mala ad exemplar imperfectum (conf. Reichenb. fl. exc. Nr. 341). Cl. Sprengel, qui exemplar Pollinio dedit, habet pro Avena Löfflingiana, quae hucusque in Italia desideratur (conf. Sprengel system. veget. I. 333).

Arrhenatherum elatius M. K. Ad montium pedes in Tirol calidiore. Occurrit non raro flore utroque aristato, aristis aequalibus.

Danthonia provincialis DC. Prope Roboretum.

Triodia decumbens Beauv. In regione montana media, et inferiore passim.

Sesleria caerulea Ard. In imis montium et in summis alpibus. ¹⁴⁾

S. tenella Host. In alpibus graniticis Tiroliae cisalpinae euro-borealis in Pustaria; in alpibus districtus di Fassa, solo granitico, et calcareo puro.

S. sphaerocephala Ard. In alpibus regionum frigidiorum.

S. disticha Pers. In alpibus graniticis. ¹⁵⁾

Poa annua L. Variat in palustribus, radice breviter in arenosis longe regente: *P. supina* Schrad.

P. laxa Haenk. In alpinis solo granitico.

P. minor Gaud. In alpinis et subalpinis, solo calcareo.

P. bulbosa L. Variat vivipara.

P. alpina L. In alpinis, subalpinis, montanis, et demissis calidioribus: haec *Poa badensis* Haenke.

P. caesia Sm. In alpinis Tiroliae austro-orientalis in Gardena, in Fassa.

P. nemoralis L. Varians rigiditate culmi, numero florum in spiculis, et colore, juxta variam locorum conditionem.

P. fertilis Host. In demissis calidioribus rarior ac *P. trivialis*.

P. trivialis L.

P. sudetica Haenk. In subalpinis et alpinis regionum frigidiorum, imprimis Tiroliae austro-orientalis.

P. hybrida Gaud. In silva subalpina: Latemar districtus Karneid, et alibi (loco incerto mihi cum *P. sudetica* commixta, cum non distinxissem, et forte non distinguenda.

P. pratensis L. Var. *latifolia* et *angustifolia*.

P. cenisia All. In subalpinis Tiroliae austro-orientalis.

P. compressa L. In demissis et temperatis montanis vulgaris.

Eragrostis megastachya Lk. In imis vallis Athesinae. A. sequente non satis distincta.

E. poaeoides Beauv. (melius *poodes*). In demissis calidis passim.

Eragrostis pilosa Beauv. In calidioribus demissis.

Glyceria fluitans R. Br.

G. distans Wahlb. In valle Venosta, et prope Meran, prope Klausen.

G. aquatica Presl. In ditione Bulsanensi prope Sigmundscron; in Seiseralpe ad arborum terminum.

Briza media L.

Melica ciliata L. — *M. nutans* L.

M. uniflora Retz. Ad confinium ditionis Brixienensis, rara.

Molinia caerulea Mönch. Varietas major in siccis calidioribus et silvaticis.

M. serotina M. K. In valle Athesina, in ditione Bulsanensi et cetera parte australiori.

Köleria cristata Pers.

K. hirsuta Gaud. In alpibus graniticis rarius.

K. phleoides Pers. In ditione Brixienensi ad lacum Benacum.

Dactylis glomerata L.

Cynosurus cristatus L. In montanis Tiroliae australioris.

C. echinatus L. Ad orum lacus Benaci.

Festuca rigida Kunth. In valle Athesina et ad lacum Benacum.

F. Myurus L.¹⁶⁾ *F. ciliata* DC. huc pertinet, ut luculenter patet ex annotatione, quam Linneus subiecit *F. bromoidi* in Sp. pl. p. 110 Nr. 10. In Tirolia maxime australi et finitima provincia Veronensi, e. g. prope Riva ad lacum Benacum.

F. bromoides L.¹⁷⁾ In valle Athesina, passim. Occurrit culmis superne longe nudis et vaginis totis tectis, et per omnes gradus longiore vel brevior tractu nudis etiam in individuis mistim crescentibus.

F. Halleri All. *F. Gaudini* Kunth est *Festucæ Halleri* forma gracilior in rupium umbrosis et earum antris crescens.

F. duriuscula L. *F. violacea* Gaud. *F. heterophylla* Lam. *F. nigrescens* Lam. *F. rubra montana* auctorum. Hae omnes species Auctorum nil aliud sunt, quam variae formae continua progressionem ab altera in alteram transeuntes. Etenim *F. Halleri*,

alpina et ovina distinguuntur unice paniculae ramis brevibus vel paulo longioribus, simplicibus vel parce ramosis. *F. duriuscula* est forma media inter *F. ovinam* et *heterophyllum* et *rubram montanam*, cum numerosae frequentesque formae reperiantur foliis culmeis canaliculatis, semicomplicatis, radice brevissime et breviter repente, et surculifera. *Festucam violaceam* Gaud. alii describunt foliis capillaceis (Gaud. I. 278) alii planis (Fl. silesiaca I. 86), cum revera utroque modo variet, culmis ceterum etiam pedalibus. Quin et *F. duriuscula* describitur a quibusdam foliis culmeis complicatis, et setaceis, ab aliis planis (conf. Schrader germ. p. 329, vel modo planiusculis, modo convolutis (conf. Bertol. fl. ital. I. p. 606).

Festuca varia Haenk. In calidioribus demissis est spiculis pallidis vel flavescentibus, in alpibus ex purpureo violaceis.

F. pumila Vill. Variat spiculis auratis.

F. pilosa Hall. fil. In montanis Tiroliae australioris et orientalis.

F. breunia Facchini. *F.* Paniculae ramis semiverticillatis, spiculis multifloris, foliis culmeis planis. A. *F. pilosa*, cui cetera similis, differt, praeter allatas notas, statura majore, culmis sesquipedalibus, et altioribus, quamvis locis frigidis et sterilibus crescat. Spiculae 6- et 8-florae. Planta, quam cl. Gaudin in flora helvetica I. p. 304 describit et ad *F. eskiam* DC. refert, eadem ac haec nostra esse videtur. In valle Ridnaun districtus Sterzing ad occidentem montis Brenner, et in opposito monte Schneeberg in valle Passeier, a regione suprema culturae ad regionem alpinam mediam; in alpe Giumella districtus di Fassa; in herbidis clivosis, saxosis, rupestribus, solo granitico. Observavi annis 1844 et 1845. A Breunis populis dicta, qui monti Brennero nomen dedisse creduntur.

F. spectabilis Jan. In glareosis, saxosis et rupestribus, in regione montana inferiore, media, et superiore Tiroliae australis finitimaeque Italiae septentrionalis, solo calcareo.

F. spadicea L. In pratis et pascuis subalpinis, solo granitico.

F. sylvatica Vill. In sylvis acerosis rara.

Festuca Scheuchzeri Gaud. In subalpinis et alpinis Tiroliae-austro-orientalis, solo calcareo.

F. gigantea Vill. — *F. elatior* L.

F. pratensis Huds. In montanis et subalpinis vulgaris. *Obs.* *F. loliacea* est forma *F. pratensis* spiculis distantibus, vel frequentibus exacte sessilibus (quamvis scriptores e. g. Schrader, Koch, Willdenow et alii Ehrhartum describentes [Beiträge VI. 133] spiculas subsessiles dicant) vel brevius pedicellatis, solitariis vel infimis geminis, quae cum communi forma per gradus continuas jungitur. Cum Lolio perenni pro quo saepe haberi autumat cl. Smith (fl. brit. I. p. 122), nisi segni omnino examine, confundi non potest. ¹⁸⁾ Haec in Tirolia meridionali sporadice.

Bromus secalinus L. — *B. racemosus* L.

B. mollis L. — *B. arvensis* L.

B. patulus M. K. In agris Tiroliae calidioris australioris.

B. squarrosus L. — *B. asper* Murr.

B. erectus Huds. — *B. sterilis* L.

B. tectorum L. *Obs.* Biennis occurrit quotannis in monte Pra da Molin di Fassa paulo infra abietis terminum.

B. madritensis L. In Tirolia maxime australi e. g. prope Riva aliisque locis ad oras lacus Benaci, ubi et forma: panicula congesta colorata reperitur: *B. rubens* Murray, Host.

Lolium perenne L. — *L. temulentum* L. In agris rarius.

L. Boucheanum Kth. *L. italicum* A. Br. In districtibus Riva, Arco, Vezzano. Forma mutica a forma multiflora Lolii perennis aegre distingui potest.

L. temulentum L. In agris rarius.

L. robustum Reichenb. *L. speciosum* Stev. in Marschall fl. tauro-caucasica I. 80, cujus definitio est „*L. spica subaristata, calyce multifloro flosculis longiore*“ Omnia haec cum planta Tirolensi optime congruunt. Flores inferiores modo magis distantes, modo magis approximati et compacti modo pauciores 3—4, modo plures 6—7; hinc bractea flores subaequans vel superans. Arista in floribus inferioribus interdum longior, tenuis tamen et gracilis et tortuosa; in superioribus brevis et flavescens. *Obs.* In Italia

observatae formae intermediae cum praecedente conjungentes. In agris tritico satis Tiroliae australioris finitimaeque Italiae septentrionalis, abunde :

Triticum repens L. Variat in demissis calidioribus intense glaucum, glumis exterioribus muticis obtusissimis.

T. caninum Schr.

Brachypodium silvaticum R. Sch. In demissis calidioribus.

B. pinnatum Beauv. Variat vaginis glabris et pilosis.

Hordeum murinum L.

Nardus stricta L. In alpinis et subalpinis, etiam in aridis.

Andropogon Ischaemum L.

A. Gryllus L. Ad lacum Benacum, in Valsugana.

Heteropogon Allionii R. Sch. Prope Bulsanum et Meranum; ad lacum Benacum.

Sorghum halepense Pers. In vineis prope Roboretum, prope Riva ad Benacum.

IV. Cl. Tetrandria.

Globularia vulgaris L. — *G. cordifolia* L.

G. nudicaulis L. In Tirolia australiore.

Dipsacus pilosus L. — *D. silvestris* Mill.

Knautia longifolia Koch. In subalpinis et alpinis.

K. silvatica Dub. In Tirolia meridionali et Italia septentrionali, rarius.

K. arvensis Coult.

Scabiosa gramuntia L. In Tiroliae meridionalis calidioribus et temperatis.

S. Columbaria L. In montanis.

S. lucida Vill. In alpinis et subalpinis.

S. vestina Facchini. In regione montana inferiore et media Tiroliae austro-occidentalis, et finitima provincia Brixisiensi, in valle di Vestino et conterminis Judicariis.

S. graminifolia L. In Tirolia australiore ab imis vallium ad supremam regionem Mori albae cultae, varietas glabra iisdem locis, rarior.

Scabiosa Succisa L. In demissis, montanis et subalpinis.

Galium Cruciata L. — *G. vernum* Scop

G. pedemontanum L. Prope Telve.

G. tricorne With. In agris prope Roboretum.

G. Aparine L. — *G. uliginosum* L.

G. parisiense L. In valle Lagarina non longe ab oppido Roboretum, fructu glabro et hispido promiscue. Reperitur forma pusilla prope Levico caulibus a basi breviter decumbente erectis rigidiusculis 3—5 pollicaribus. *Obs.* Koch in Taschenb. p. 244 locum non indicavit ex quo habuit plantam suam rarissimam *G. pumilum* Lam. e Tirolia australi.

G. palustre L. — *G. boreale* L. — *G. verum* L.

G. purpureum L.

G. sylvaticum L. In silvis frondosis et fruticetis, locis demissis et montanis Tiroliae australioris et finitimae Italiae septentrionalis. ¹⁹⁾

G. Mollugo L.

G. lucidum All. *G. erectum* Huds. *G. cinereum* All. In calidioribus demissis, in montanis, rarius in subalpinis. *Obs.* Dantur formae numerosae et frequenter, quae a formis angustifoliis *G. Molluginis* distingui nequeunt, cum et *G. Mollugo* non raro instruatur foliis utrinque lucidis et eorum nervus medius pariter variet crassitudine.

G. rubrum L. In regione montana media et superiore, in silvaticis, dumetis, pratis. Occurrit floribus dilute et pallide purpureis (nunquam vero rubris) albis, ex albo purpurascentibus, corollis acuminato-aristatis, vel in forma albiflora acutis muticis.

G. sylvestre Auctorum. *G. pusillum* Bertol. fl. ital. *G. baldense* Poll fl. veron. I. tab. 2 forma foliis latioribus.

G. rupicola Bertol. fl. ital. vol. II. p. 108 is. vol. V. p. 606. *G. helveticum* Weig. Radix tenuiter fusiformis semipedalis et longior descendens, caules numerosi caespitosi, folia superiora obovata lanceolata, inferiora obovata in petiolum angustata. In alpe Bondon loco dicto dosso d'Abramo.

Rubia tinctorum L. In dumetis ad agrorum vias in valle Venosta (Eiers), rara, ut indigena dici non possit.

R. peregrina L. In provincia Brixiasi ad lacum Benacum.

Asperula arvensis L. In Tirolia australiore.

A. cynanchica L. In Valsugana Tiroliae et finitima ditione Bassanensi.

A. cynanchica L. *A. montana* Kit est forma corollis scabris, et *A. longiflora* W. K. forma corollis per gradus longioribus; illa in apricis, haec in sylvaticis.

A. odorata L. In Tirolia italica calidiore, solo calcareo. 20)

Sherardia arvensis L.

Plantago major L. — *P. media* L.

P. lanceolata L. Scapus subteres, vel angulato-sulcatus, angulis saepe inaequalibus paucioribus vel pluribus, haec *P. altissima* Koch. Numerus sulcorum varius vel in scapis et in eadem radice.

P. victorialis et sericea auctorum. In Tirolia australiore, prope Roboretum. *Obs.* Formae inter hanc et *P. lanceolatam* intermediae reperiuntur copiosae in districtu di Fiemme, in valle di Vestino, in montibus lacui Benaco imminetibus ad fines.

P. montana Lam. In montanis rara.

P. maritima L. Ab imis vallium ad alpes, solo calcareo et granitico. *Obs.* Folia extus saepe enervia, tamen situs nervorum cognosci potest, si folia transverse dirumpuntur, cum nervi inter substantiam folii soluti ex altero fragmento prominebunt. Inter multas species noviter propositas, dein deletas, nec *P. serpentina* adoptari potest, cum longitudo et tenuitas apicis bractearum, qua firmatur differentia speciei per omnes gradus variet; nec *P. alpina*, distincta situ nervorum in foliis, cum in speciminibus helveticis hoc nomine acceptis nervi laterales foliorum observentur in altero folio margini, in altero ex eadem radice nervo medio propriiores. Praeterea nervi non tantum tres, sed apparent in folio interdum et quinque.

P. arenaria W. K. In valle Athesina prope Bulsanum; prope Salurn.

Sanguisorba officinalis L. In valle Venosta in regione suprema Vitis; in Seiseralpe in regione subalpina.

Epimedium alpinum L. In Tirolia australiore in regione Ficus sponte nascentis (nec in alpibus).

Cornus sanguinea L. — *C. Mas* L.

Parietaria officinalis L. In dumetis et vepretis et locis umbrosis exit forma *P. erectae* M. K., in apricis, siccis, ad muros forma *P. diffusae* M. K. Reperta est in muri fissura forma *P. diffusae*, ad ejus pedes inter rubos, evidenter ex seminibus delapsis prioris, forma *P. erectae*. Nec tamen *P. erecta* est constanter caulibus simplicibus.

Alchemilla vulgaris L. *A. pubescens* Koch ex Seiseralpe est forma minor, saepe pusilla, *Alchemillae vulgaris* in alpinis et subalpinis proveniens. Cl. Marschall definit suam „lobis cuneiformibus (foliorum)“. — *A. fissa* Schum. est forma glabra magnitudinis mediocris in subalpinis et alpinis in udis, ad rivulos et scaturigines, praesertim solo granitico. Utraeque junguntur cum *A. vulgari* per formas intermedias continua progressionem.

A. alpina L. In alpinis et subalpinis solo granitico, rarius calcareo e. g. in monte Baldo.

A. pentaphyllea L. In Tirolia austro-occidentali, praesertim circa montem Ortler, solo granitico. Videtur esse planta alpibus glacialibus peculiaris.

A. arvensis Scop.

Ilex Aquifolium L.

Potamogeton natans L. Etiam in subalpinis.

P. rufescens Schrad. In Pustaria.

P. gramineus L. *P. augustanum* Bertol. (ad fossas prope lacus di Piné) est forma latifolia.

P. lucens L. Forma cornuta in piscina prope Völs.

P. perfoliatus L. In lacubus Tiroliae australis calidioris.

P. crispus L. — *P. pusillus* L.

P. pectinatus auctorum. In lacu Benaco. *Obs.* Pluribus annis observavi, at nunquam florentem offendi; est tamen *P.*

pectinatus ex caeteris notis evidentibus: *P. interruptus* Reichenb. Deutschl. Flora tab. XIX. caulis quamvis non florens, 3—4 pedalis.

Potamogeton marinus Koch Taschenb. Reichenb. Deutschl. Fl. tab. XVIII. (cui exemplaria misi). In lacubus subalpinis Tiroliae austro-orientalis. In lacu prope S. Pellegrino ad fines Bellunenses, in lacu vallis di Badia prope confinium di Gardena.

P. densus L. In fossis in districtu di Riva et Arco. Varietas *angustifolia* ad lacus di Piné.

V. Cl. Pentandria.

Cerithe minor L. In valle Athesina; in provincia Brixiasi.

C. alpina Kit. In nemorosis et umbrosis subalpinis Tiroliae austro-orientalis.

Heliotropium europaeum L. In insula Sermione lacus Benaci. ²¹⁾

Onosma echiioides L. In valle Athesina Tiroliae australis; ad lacum Benacum. ²²⁾

Echium vulgare L.

Pulmonaria officinalis L. — *P. angustifolia* L.

Lithospermum officinale L. — *L. purpureo-caeruleum* L.

L. arvense L.

L. graminifolium Viv. In ditone Bassanensi prope fines Tirolenses repertum primum a Rev. Paterno.

Lycopsis arvensis L.

Anchusa officinalis L.

Eritrichium nanum Schrad.

Myosotis palustris L. Obs. An *M. caespitosa* Schultz species distincta sit, dubitandum; ex radicis forma certe distingui non potest. An stylus longitudine non variat?

M. sylvatica Lk. — *M. intermedia* Lk.

M. stricta Lk. — *M. hispida* Schl.

Symphytum officinale L.

Cynoglossum officinale L.

C. pictum Ait. In agro Tridentino, Roboretano; in districtu di Riva, di Arco.

Asperugo procumbens L.

Echinospermum Lappula Lehm. — *E. deflexum* Lehm.

Androsace helvetica Gaud. In districtu di Fassa ad rupes calcareas et granitico-trappicas.

A imbricata Lam. Ad rupes graniticas alpium di Tesino.

A. alpina Lam. In alpibus, solo granitico. Flores albi, carnei et dilute rosei, non raro in eadem planta, et ejusdem aetatis.

A. obtusifolia All. In alpibus plerisque.

Aretia Vitaliana L. In alpibus di Fassa, solo granitico-trappico; in monte Bondon Tridentinorum solo calcareo-ferrugineo.

Primula farinosa L.

P. longiflora All. In alpibus pluribus Tiroliae austratis.

P. officinalis Jacq. In demissis, montanis, rarius in subalpinis.

P. elatior Jacq. In montanis, frequentius in subalpinis et alpinis.

P. acaulis Jacq. In demissis, et in Tirolia australiore locis aura italica afflatis etiam in montium regione media.

P. Auricula L. *P. ciliata* Mor. Posterior haec forma multo frequentior. In alpibus solo calcareo. *Obs.* Difficile est distinguere in varietates, cum pulveris farinosi albi in foliis, scapis, calycibus, corollae fauce variet per omnes gradus.

P. villosa Jacq. A suprema regione culturae ad regionem alpinam mediam in Tirolia meridionali passim. Formae, quae iterum ut propriae species proponuntur, etiam in Tirolia australi reperiuntur. Est planta solo granitico adeo propria, ut ubi solum calcareum apparet, statim evanescat.

P. spectabilis Tratt. In montibus et alpibus Tiroliae australioris finitimaeque Italiae, solo calcareo peculiaris.

P. glutinosa Wulf. In summis alpibus graniticis.

P. Allionii Lois. In regione subalpina et alpina Tiroliae austro-orientalis finitimaeque Italiae (ditionis Bellunensis et Feltriensis)

unice solo calcareo. Differt a formis 1—2 floris *Primulae villosae* foliis rotundioribus obtusioribus, petiolo brevior, calycis dentibus, ratione magnitudinis totius calycis, majoribus, superne latoribus et obtusioribus. Quamvis interdum crescat solo pingui, situ et loco humiliore, tamen uniflora, admodum raro existit contrarium in *P. villosa*.

Primula Flörkeana Schrad. In Tiroliae cisalpinae alpium catena euroboreali, devexitate meridionali, rarius; in Judicariis non longe a finibus provinciae insubricae Bergomensis, alpe dicta la Cima del Frate; quo loco multo magis conspicua. ²³⁾ — Foliis supra medium rotundatis vel ex oblongo subrotundis a formis majoribus *P. minimae* abunde diversa. Crescit solo granitico.

P. minima L. In alpibus solo granitico et calcareo. Reperitur rarius biflora.

P. intermedia Facch. Omni respectu media inter acaulem et officinalem, in quorum consortio crescit. Scapi umbelliferi, rarius concomitati pedunculis unifloris; folia oblongo-ovata; scapi et pedunculorum pubes longior quam *P. officinalis*, brevior quam *P. acaulis*; corolla itidem magnitudine inter utramque media, limbo erecto patente, lobis rectis, nec ascendenti concavis *P. officinalis*. Calycis dentes elongati acuminati, sed breviores quam *P. acaulis*. Demum et corollae color medius, flavus, nec ex pallido sulfureus ut *P. acaulis*, nec luteus ut *P. officinalis*. His itaque perpensis nec pro varietate *P. acaulis*, nec pro legitima specie habendam esse censeo, sed pro hybrida prole ex dictis speciebus. Ad collem dictum Doss Trento prope Tridentum; in monte Bordol in ditone Roboretana.

Cortusa Matthioli L. In districtu di Primiero ad fines Fel-trensiū; in alpe dicta Vette di Feltre; in valle Venosta media.

Cyclamen europaeum L. In Tirolia australiore finitimaque Italia.

Soldanella alpina L. — *L. pusilla Baumg.*

S. minima Hop. Species distinctissima notis constantibus. Habitus *S. pusillae*. Pedicellorum glandulae stipitatae. Corolla *S. pusillae*, superne albida multo minus dilatata ac *S. alpinae* et

minus profunde incisa, folia non raro laeviter cordata. In sub-alpinis et alpinis regionum frigidiorum Tiroliae austro-orientalis, solo calcareo.

Menyanthes trifoliata L.

Samolus Valerandi L. In Tirolia australi prope Kaltern, in provincia Brixienſi prope Gargnano.

Lysimachia vulgaris L. — *L. Nummularia* L.

Anagallis arvensis L.

A. caerulea Schreb. In agro Tridentino et Roboretano.

Azalea procumbens L.

Convolvulus sepium L. — *C. arvensis* L.

C. cantabrica L. In montibus et collibus ad lacum Benacum ditionis Tirolensis et Brixienſis.

Polemonium caeruleum L. In valle Venosta prope Laas; in monte Stelvio ejusdem vallis.

Jasione montana L. Prope Bulsanum; in Valsugana.

Campanula caespitosa Scop. *C. pusilla* Haenke. — Prior est forma in apricis, altera in umbrosis, vel frigidis locis proveniens. Si una crescunt quod saepe fit, individua umbris tecta exhibent folia latiora et longius petiolata et corollas superne magis dilatatas, contrario apricantia. Istarum cum *C. rotundifolia* conjunctio scientiae nihil commodi afferre videtur aucta nimie copia varietatum sine lege vagantium, quoque scriptore pro lubitu sibi condente suas. Dein oportoret et *C. linifoliam* (Scheuchzeri) conjungere necessitate principii, cum et haec per formas intermedias dubiae affinitatis cum illa connectatur.

C. rotundifolia L. — *C. linifolia* auctorum.

C. Alpini L. Adenophora quibusdam a Campanulae genere separantibus. De praeceptis in constructione generum observandis audiamus Linnaeum philos. botanica § 170: „Raro observatur genus, in quo pars aliqua fructificationis non aberret.“ Inter caeteras campanulas omnes nulla alia reperitur, quae omnium partium structura et forma possit majore jure dici Campanula quam haec. Sejungunt a campanulae genere ob corpus carnosum circa styli basin. Verumtamen, si ob quamcumque in fructifi-

cationis partibus differentiam, differentia genera statuere voluerimus, vel genera, quamvis refragante Natura, in infinitum dividenda, vel nobiscum nullatenus consentanei modo uno cogimur uti praecepto, modo contrario. — Neoterici, inprimis ii, qui systema naturale maxime crepant, genera, systematis fundamentum, maxime artificialia construunt. Hinc eo magis Linnaeus venerandus qui voluit genera esse naturalia, Naturae interpret et sacerdos summus et solus. — Prope Roboretum versus Vallarsa loco aprico, caulibus est simplicioribus, ut exhibetur in figura C. Bauhini Prodr. p. 32; in Judicariis ad fines provinciae Brixienensis, locis sylvaticis, caulibus superne ramosis.

Campanula Morettiana Reichenb. In montis Schlern latere occidentali in districtu Kastelrutt; in subalpinis et alpinis districtus di Fassa plaga orientali et meridionali; in alpinis di Paneveggio districtus di Fiemme praesertim in monte Castellazzo, caeterisque alpibus ad fines Bellunenses et Feltrienses. („C. pulla in alpibus Tirolensibus della Valsugana“ Pollini fl. veronensis I. 269.) Specimina erant ex Castellazzo di Paneveggio; in Valsugana hucusque non fuit reperta. Crescit ad rupes calcareas imbrium impatiens, sed laeta viget sub rupium stillicidio.

C. patula L. — *C. persicifolia L.* — *C. Rapunculus L.*
C. bononiensis L. In demissis calidioribus et montanis temperatis.

C. rapunculoides L.

C. Trachelium L. Corollae caeruleae vel albae, interdum albae et caeruleae in eodem caule et ejusdem aetatis.

C. spicata L.

C. petraea L. In monte Baldo Veronensi ad rupes fani dicti la Madonna della Corona; ad laevam Athesis ad confinium Tiroliae italicae, nusquam hucusque in Tirolia reperta.

C. glomerata L. — *C. barbata L.*

C. sibirica L. In agro Tridentino et Roboretano.

Prismatocarpus speculum Herit. — *P. hybridus Herit.*

Phyteuma pauciflorum var. globulariaefolium Hop. In alpibus graniticis.

Phyteuma hemisphaericum L.

P. humile Schl. In Judicariis ad rupes graniticas alpis glacialis dictae di val di Genova ad fines provinciae Bergomensis.

P. Sieberi Spr.

P. orbiculare L. *P. fistulosum* non est varietas sed accidentalis forma vegetior.

P. Scheuchzeri All. In agro Tridentino et Roboretano solo calcareo; in Judicariis et in valle Passeier in subalpinis solo granitico. In demissis, in Vitis regione, aequum est caules esse duplo triplo altiores quam in subalpinis. Bracteae variant longitudine et folia forma per omnes gradus, ut ex his varietatem, nedum speciem distinctam, statuere non possimus. Icon Allioniana in Fl. pedem. 391 quam Willdenowius dicit optimam, bona, quatenus individuum exhibet, mala si speciem referre autumetur.

P. Michelii Bertol. Admodum varians.

P. spicatum L. In Tirolia australiore.

P. Halleri All. In montanis, subalpinis et alpinis regionum frigidiorum. *Obs.* Notae, quibus haec et antecedens species a scriptoribus distinguuntur, adeo variabiles et minutae, ut satius esset eas in unam conjungere.

P. comosum L. Ad rupes calcareas Tiroliae italicae finitimaeque Italiae borealis, ad montium radices et in alpibus. Variat: *pubescens*. — Capsula lateraliter rimis et vertice poris dehiscit.

Lonicera Caprifolium L. In demissis calidioribus Tiroliae australioris.

L. Xylosteum L. — *L. nigra* L. — *L. alpigena* L.

L. caerulea L. In montanis, subalpinis et alpinis regionum frigidiorum passim.

Verbascum Thapsus L. Formae in subalpinis crescentes foliis caulinis modo brevissime, modo paulo longius, modo penitus decurrentibus, occurrunt etiam promiscae, ex quibus si folia brevius per caulem decurrunt factum fuit: *Verbascum montanum* auctorum.

V. thapsiforme Schrad.

Verbascum phlomoides Schrad. In Tirolia australiore flnitimaque Italia.

V. floccosum W. K. In agro Tridentino et reliqua Tirolia australiore passim.

V. Lychnitis L. In editioribus occurrit floribus luteis vel flavis, in demissis floribus albis. ²⁴⁾

V. nigrum L. In montanis et subalpinis.

V. orientale M. B. In demissis calidioribus et montanis temperatis. Praecedenti nimis affine, et per formas intermedias confluens.

V. Blattaria L. In valle Athesina, rarius.

V. rubiginosum W. K. Koch. *V. virgatum* Bertol. In olivetis prope Riva, rarum. De specie non dubitandum, cum cl. Koch exemplar ex loco dicto viderit, et diagnosin confirmaverit.

V. phoeniceum L. In collibus di Vallonga prope Roboretum. *Obs.* Inmodicus specierum numerus, quas nobis scriptores obtrudunt, duplicem fere agnoscit causam. Maxima propemodum specierum pars describuntur ex speciminibus siccis in Herbario asservatis; at inconditae magnitudine sua hujusmodi plantae — aequae ac carduorum — nec copiose exquiruntur et siccantur, nec siccatae notas intemeratas servant. Inde fit ut quaecumque aberrans forma pro specie propria et distincta habeatur tum et si dubia proponatur. Dein specierum, quas hybridas vocant, doctrina, quae tamquam nova lues Florae territorium vastare minatur, ex quacumque variante forma, si aliquam cum duabus speciebus habeat similitudinem, ex iis progenitam statuit. Sunt revera formae ex duabus speciebus congeneribus generatae, verum transitoriae formae sunt, quamvis fortasse similes ex iisdem parentibus iterum generandae, quae cum perpetua propagatione per semina continuari nequeant, species nequaquam nuncupari possunt, nisi absurdam ineptamque speciei definitionem tradere velimus. Inde accidit saepenumero, ut Hybridistas, seu specierum hybridarum conditores, Natura mire ludificet, cum ex assignatis parentibus alteruter vel uterque in loco natae prolis desideretur. Ut

exemplum rei confirmandae afferam, *Verbascum rubiginosum* prope Riva nascens a praesumpto ejus parente *V. phoeniceo* duodecim milliaribus italicis distat. Ergo hae formae transeuntes iterumque nova generatione redeuntes proles hybridae, non species dicendae.

Datura Stramonium L. In demissis calidioribus.

Hyoscyamus niger L.

Atropa Belladonna L. In sylvis regionum temperatiorum, perrara.

Physalis Alkekengi L. In demissis calidioribus, rarior.

Solanum nigrum L. Varietas baccis rubris in Tirolia australiore: *S. miniatum* auctorum. Varietas baccis ex flavo virescentibus in valle Anauniae; prope Bulsanum; in districtu Karneid. Caeterae varietates in Tirolia australi passim.

S. Dulcamara L.

S. tuberosum L. In monte Tatoga districtus di Primiero loco aura italica afflato altitudine supremae vitis regionis per quinquaginta annos a satione perstat.

Rhamnus cathartica L. — *R. Frangula* L.

R. saxatilis L. In demissis et montanis Tiroliae australioris.

R. pumila L. In montanis et subalpinis.

Paliurus aculeatus Lam. In sepibus districtus di Arco et Riva.

Evonymus europaeus L.

E. latifolius Scop. In Judicariis in confinio ditionis Tirolensis et Brixienensis.

Hedera Helix L.

Vitis vinifera L. Quasi sponte in vepretis et dumetis ubi colitur.

Ampelopsis hederacea Mich. Quasi sponte prope Tridentum: prope Mori perquam rara.

Ribes Grossularia L. — *R. alpinum* L.

R. petraeum Wulf. Obs. *R. petraeum* ex sylva Lattemar prope Botzen translatum fuit in hortum in Vigo districtus di Fassa ante 40 annos; dein ex eadem silva in hortum in Welchofen prope Botzen. Hoc temporis spatio in *R. rubrum* plenissime

mutatum est. Testes, ex duabus diversis regionibus, falli non potuerunt, nec fallendi eis causa fuit.

De Violis Observationes. Quibus Linnaeus redarguit Michellium, summum Botanicum, de Trifoliastris suis (Philos. botan. § 259), ea in scriptores de Violis quadrant in unguem. Quanta per distinctiones tot specierum parta confusio, norunt ii, qui Naturae viventis et sincerae investigationi dant operam. Xerographis facile est specimina herbariorum secernere et in acervos coadunare nomine specifico salutantes; quo studii genere continuata formarum progressio per inperceptos gradus quidem non apparet. Idem de studio plantarum ex cultura sentiendum: „In horto plures species distinguas, investigatione montium alpiumque evanescentes“ (Koch syn. I. p. 261). Opponet quis rejectis speciebus nimium augeri varietatum numerum, et scientiae perplexitates non minui sed mutari. At hercle et varietates minuendae, scientiae inutile pondus et corruptio (conf. Linn. Philos. botan. § 259, 317, alibique). Nec tamen variantes formae negligendae, sed in descriptione indicendae.

Viola pinnata L. A suprema regione Zeae Mays cultae ad regionem subalpinam Tiroliae austro-orientalis, in districtibus di Fassa, Fiemme, di Kastelrutt; in alpe Stilfserjoch Tiroliae occidentalis.

V. palustris L. In alpibus graniticis Tiroliae austro-orientalis, rara.

V. hirta L. *V. collina* quorundam. Violam collinam a *Viola hirta* distinguere satagantes angimur frustra. Notarum consensus saepe desideratur. Notae enim quae alterae tribuuntur occurrunt etiam in altera, et desunt vicissim, cum non rarum sit observare stipulas acuminatas et cum dentibus ciliatas in plantis foliis elongatis, et contrarium in planta foliis latis brevioribus. Cum *V. hirtae* folia, petioli et pedunculi varient pube copiosiore vel parciore brevior et longior, par est et in stipulis eadem evenire. — Frequentior forma in demissis est foliis latioribus, in montanis subalpinis et alpinis magis oblongatis; quae variant longitudine semipollicari et petiolo computato etiam sesquipedali.

Viola odorata L. In demissis calidioribus et montanis temperatis. — Reperiuntur formae minores; quae a *Violae hirtae* formis majoribus foliis latioribus et brevioribus praeditis aegre distingui possunt, et a scriptoribus variis nominibus proponuntur. 25)

V. canina L. *V. arenaria* DC. *V. Allionii* Pio. *V. ericetorum* Schrad. *V. sylvestris* Lam. *V. Riviniana* Rchb. *V. Ruppil* All. Rchb. *V. Schultzii* Billot Koch. *V. lactea* Sm. *V. stagnina* Kit. Koch. *V. pratensis* M. K. et aliae non paucae connectuntur per formas partium perpetuo variantium, continuitate non interrupto; quae omnes in Tirolia australi crescunt. Radix edit caulem modo unicum, modo pauciores, modo plures fasciculis foliorum stipatos vel iis destitutos, interdum in surculos seu caules non florentes excrescentes, caeteris manentibus paribus. De omnibus istis formis conferantur egregiae Icones Reichenbachii, *Plantae criticae* t. 71—75, 94—99, 601 et *Icones fl. german.* Vol. III. t. 9—12, 14—17, quae praeter florum colorem fidelissimae et exactissimae sunt. Praecipuae formae in Tirolia meridionali crescentes ad Icones insignis hujus operis exactae sunt: Tab. 9 *V. rupestris* Schm., parvula stipulis latis, flore albo vel ex albo caerulescente (conf. Matthioli commentarium ad *V. purpuream*) in demissis, montanis et subalpinis Tiroliae finitimaeque Italiae vulgaris. — Tab. 10. *V. sabulosa*. *V. Allionii* Pio. Bertoloni fl. ital. eadem sed corolla ex caeruleo violacea, petalo inferiore latiore obtusiore proximis lateralibus plerumque brevior; in montanis editioribus rara. — Tab. 10. *V. ericetorum* Schrad. praecedenti similis, verum major, stipulis quidquam angustioribus. — Tab. 11 *Violae caninae* varietas montana L. Fr. *V. stricta* Hornem. Koch (Taschenb. p. 64). In valle Athesina et in montanis temperatis. Eadem haec si stipulis est majoribus, et tab. 14 *V. Ruppil* All. *V. Schultzii* Billot Koch Taschenb. p. 63. In montanis Tiroliae cisalpinae mediae e. gr. prope Hafling; prope Völs. — *V. sylvestris* Lam. et auctorum, in silvaticis et umbrosis crescens, statim ac in eodem loco silva fit rarior et situs apricus, evadit *V. canina* vulgaris. 26)

Viola elatior Fries. *V. persicifolia* Reichenb. Schkuhr. In valle Athesina prope Auer, rara. 27)

V. biflora L.

V. mirabilis L. In calidioribus rarior.

V. tricolor L. Corollis parvis frequentior in demissis; corollis magnis magis in montanis et subalpinis. 28) Flores in altero pedunculo violacei, in altero lutei, ut interdum occurrunt, nos docent varietates ex colorum diversitate universim esse contemnendas.

V. heterophylla Bertol. Koch. In regione montana inferiore, media et superiore Tiroliae austro-occidentalis, solo calcareo. *V. cenisia* Pollini Fl. veron. est eadem haec *V. heterophylla*. 29)

Impatiens nolitangere L.

Thesium montanum Ehrh. — *T. intermedium* Schrad. — *T. alpinum* L.

T. rostratum M. K. In districtu di Primiero in regione suprema culturae; prope Agordo provinciae Bellunensis.

Vinca minor L. Variat rarius corollae lobis angustioribus rectis obtusis vel acutis.

V. major L. Prope Bulsanum ex hortis interdum migrans, nec quasi sponte exiens dici potest. 30)

Nerium Oleander L. Ad rupes prope lacum Benacum in ditione Tirolensi rarissimum, in contermina ditione Brixienti frequentius.

Cynanchum Vincetoxicum R. Br.

Erythraea Centaurium Pers.

E. pulchella Fr. Ad lacum di Caldonazzo et alibi. Species non bona et per formas intermedias cum praecedente conjuncta.

Gentiana lutea L. In montibus Tiroliae australioris, et austro-orientalis in districtibus di Fiemme, di Fassa; solo calcareo.

G. punctata L. In alpibus graniticis. — Varietas corollis flavis saepe impunctatis, calycis et corollae forma paulum varians in monte Gazza ditionis Tridentinae, solo calcareo puro: *G. campunulata* Jacq.

G. Cruciata L. In regione montana inferiore, media, et superiore sparsim.

Gentiana Asclepiadea L.

G. Pneumonanthe L. In valle Anania.

G. acaulis L. A regione Oleae cultae (ad lacum Benacum) ad alpes.

G. excisa Presl. Variat corolla alba. Fatendum est reperiri formas intermedias, pari jure utrique accensendas. Solo granitico et calcareo.

G. bavarica L. In subalpinis et alpinis, locis udis et palustribus. Varietas: rotundifolia in alpibus glacialibus, in Stilfserjoch ad fines ditionis insubricae et helveticae; in Pustaria septentrionali ad fines salisburgenses, istis locis solo granitico.

G. verna L. Forma alpina foliis latis subrhombeis est *G. brachyphylla* Vill. per formas intermedias nimis numerosas cum *G. verna* connexa, ut non possit pro propria specie haberi. — *G. aestiva* R. et Sch. pari modo per formas intermedias gradu continuo transit in *G. vernam*. *G. verna* variat flore albo.

G. imbricata Fröl. In alpibus calcareis regionum frigidiorum. — Foliis congestis rugosis margine cartilagineo serrulato vel denticulato ab omnibus formis *Gentianae vernae* probe distincta.

G. pumila Jacq. In alpibus districtus di Fiemme, rarissima.

G. prostrata Haenke. In alpe Schlehrn, solo calcareo; in alpibus Pustariae euro-borealis finitimaeque Carinthiae, solo misto (calcareo et granitico-schistoso.)

G. utriculosa L. In Tirolia australi passim.

G. nivalis L. A regione suprema culturae ad alpes.

G. obtusifolia Willd. In Tirolia australi vulgaris. Variat flore albo. Varietas calycina Koch in montanis passim.

G. glacialis Vill. In alpibus regionum frigidiorum passim, solo granitico et calcareo.

G. nana Wulf. Ad alpem Glockner in ditione Tirolensi et Carinthiaca.

G. ciliata L. Caulis in demissis calidioribus ramosus, in subalpinis simplex.

Pleurogyne (Swertia) carinthiaca Wulf. In alpe Schlehrn, solo calcareo, in Pustaria finitimaque Carinthia, solo granitico-schistoso vel mixto.

Ulmus campestris L. Cum varietate suberosa.

Celtis australis L. In Tirolia vinifera.

Cuscuta europaea L. In *Urtica dioica* aliisque herbis et fruticibus in vicinia *Urticae* crescentibus.

C. Epithymum L. In *Serpyllo* aliisque herbis et fruticibus in vicinia *Serpylli* crescentibus. In demissis calidioribus, montanis et alpinis. — Varietas corollis majoribus, limbo horizontaliter patente, est *C. planiflora*, Koch syn. et Taschenb. Reichenbach in normali Cent. 4 Nr. 2069, Bertoloni in flora ital. V. p. 615; ex loco calidiore prope Balsanum et in cetera Tirolia calidiore. Corollae squamae cristatae semicirculares plus vel minus elongatae versus axim floris convergentes ut in caeteris formis. Longum foret omnes herbas et frutices recensere quibus adhaerens reperitur. — Alia varietas corollis parvis limbo erecto-patulo prope Caldonazzo. In alpinis est floribus minoribus, corollae limbo erecto-patente, lobis interdum elongatis acuminatis.

C. Epilinum Weihe. In districtibus di Fiemme; Fassa; Primiero.

Herniaria glabra L. Variat: pubescens.

Atriplex patula L. Variat perigoniis minoribus. Varietas foliis latioribus est *A. latifolia* Wahlenberg, ab ipso auctore pro varietate habita (conf. fl. suecica Nr. 1157).

Blitum virgatum L. In Tirolia cisalpina occidentali, media et orientali, in rupium subalpinarum specubus ubi pecora cubant, dein locis pinguibus in regione culturae. Annuum vel bienne.

B. capitatum L. Sponte proveniens a nemine hucusque in Tirolia meridionali repertum fuit.

B. bonus Henricus L.

B. rubrum Rchb. In valle Venosta; in Pustaria septentrionali; prope Sterzing, rarum.

B. glaucum Koch. Prope Salurn, prope Bruneck, prope Cavalese, rarum.

Chenopodium hybridum L. — *Ch. murale* L. — *Ch. album* L. — *Ch. polyspermum* L. — *Ch. Vulvaria* L.

Ch. urbicum L. Prope Bruneck in Pustaria, rarissimum.

Chenopodium Botrys L. In Tirolia vinifera, et paulo supra vitis terminum.

Sanicula vulgaris L.

Astrantia minor L. In alpibus glacialibus, montibusque editioribus Tiroliae australioris et austro-occidentalis et finitimae provinciae Bergomensis; in Tirolia austro-orientali in districtu di Fiemme, solo calcareo et granitico.

A. major L.

Eryngium campestre L. In Tirolia cisalpina media et australiore, infrequens.

E. amethystinum L. Iisdem locis ut praecedens, multo frequentius. — *Obs.* Proles hybrida enata ex praecedentium connubio prope Montan in valle Athesina, foliis *E. campestre*, floribus *E. amethystini*, quae ante annum 1842 ibidem non extiterat.

Cicuta virosa L. Ad lacus di Piné; in valle Venosta, in Pustaria superiore, rara.

Apium graveolens L. Ad fossas ad lacum Benacum in districtu di Riva, rarissimum.

Petroselinum sativum Hfm. In collibus et fruticetis, praesertim in ditone Bulsanensi, non rarum et quasi sponte.

Trinia vulgaris DC. *Obs.* Occurrit rarissime fructibus oblongis: *T. elatior* Gaud. fl. helv. II. 413, tab. 8 f. 2. Haec in collibus aridis prope Bulsanum.

Ptychotis heterophylla Koch. In Tirolia australiore, et contermina provincia Veronensi, solo calcareo.

Aegopodium Podagraria L.

Carum Carvi L.

Falcaria Rivini Host. Prope Margreit in valle Athesina, in agris, et vineis, rarissima.

Pimpinella magna L. — *P. Saxifraga* L.

P. alpina Host. In montanis Tiroliae australioris finitimaeque Italiae septentrionalis, solo calcareo. Specimina intermedia inter hanc et praecedentem ambigua mihi non visa.

Berula angustifolia Koch.

Bupleurum aristatum Bartl. In demissis calidioribus, aridisque locis Tiroliae australioris. — Forma minor differt habitu contractiore, involucris et involucellis majoribus.

B. ranunculoides L. In demissis temperatis, montanis, subalpinis et alpinis Tiroliae australioris finitimaeque Italiae, solo calcareo. Forma elatior prope Bellunum in Italia septentrionali.

B. graminifolium Vahl. In alpe dicta Vette di Feltre in ditione Feltriensi et Tirolensi; in alpe Campobruno ad fines Vicentinos, in alpe Lanciada Judicariensium.

B. stellatum L. In alpibus passim, solo calcareo et granitico.

B. rotundifolium L.

Aethusa Cynapium L.

Foeniculum officinale L. Locis calidis demissis, quasi sponte.

Seseli montanum, glaucum, elatum L. et auctorum. *S. Gouani* Koch. Planta Scriptoribus male nota. Species distinxit Linnaeus ex folii divisione, et foliorum dispositione, insuper *S. elatum* ex numero radiorum in umbella (conf. Sp. plant. p. 372, 375. Codex Nr. 2975, 2076, 2084; recentiores praecipue ex numero radiorum in umbellis. Foliorum divisio, et foliorum copia, pendet a loco et ab ubertate soli. Radiorum numerus in umbellis adeo varius est, ut ex una radice omnes dictae tres auctorum species sisti possint, et quidem non ex speciminibus forte et raro tanquam exceptionis lege, sed vulgo occurrentibus. Observantur enim umbellae radiis 3—8 vel 5 et 10, quin et 12 in eadem planta. — A scriptoribus allatae figurae Morisoni nihil lucis afferunt, melior Bauhiniana (Histor. III. II. p. 16) quoad folia. In Tirolia cisalpina austro-orientali, australi et austro-occidentali vulgare: in Valsugana; in ditione Tridentina et Roboretana; in val di Sarca ad septentrionem lacus Benaci; in val di Ledro; in Judicariis australibus. *Seseli tortuosum* L. planta longe diversa, in Tirolia australi mihi nullibi observata.

S. varium Trev. In valle Venosta media, solo granitico-schistoso. 31)

S. annuum L. In demissis calidioribus et montanis temperatis.

Libanotis montana All.

Trochiscanthes nodiflorus Koch. In Vallarsa superiore rarissimum.

Athamanta cretensis L.

A. Matthioli Wulf. In Tirolia australiore. Videtur esse forma praecedentis e locis temperatioribus. Etenim et *A. cretensis* situ calido enata umbellis multiradiatis gaudet, ad 15 usque (conf. Bertol. fl. ital. III. 320).

Meum Mutellina Gärtner. Solo granitico-schistoso, et granitico-trappico passim, in Tirolia australi media solo calcareo rarissima.

Gaya simplex Gaud. In alpibus, rarior.

Angelica sylvestris L. Duplex est ejus forma: foliolis ovatis in demissis calidioribus et temperatis proveniens: in valle Athesina, in Judicariis quae *A. Archangelica* auctorum quorundam Europae meridionalis est ut Pollinii flor. veronens. I. p. 375—376; altera foliolis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, in montanis et subalpinis regionum frigidiorum nascens. 32)

Ferula nodiflora L. Bertol. Prope Roboretum rarissima, ad lacum Benacum in ditioe Brixienti rarior.

Peucedanum Chabraei Rchb. Caulibus inferne modice sulcatis vel striatis: prope Bellunum in Italia septentrionali; caulibus inferne laeviter vel profundius striatis: *P. Schottii* et *petraeum* Koch: in Tesino Tiroliae cisalpinae austro-orientalis. 33)

P. Cervaria Lap. — *P. Oreoselinum* Mönch.

P. venetum Koch. In demissis calidioribus.

P. rablense Koch. In regione montana media Tiroliae australis, passim; in districtu di Agordo Italiae septentrionalis.

Thysselinum palustre Hoffm. In valle Venosta, rarissime.

Imperatoria Obstruthium L.

Tommasinia verticillaris Bert. In Tirolia meridionali et contermina provincia Brixienti, rarior.

Pastinaca sativa L.

Heracleum. Cl. Crantz *Heraclea austriaca* ad unicum speciem, unica exceptione, reduxit; bene quidem et ex observatione naturae, quamvis nomine non satis apto indito, *Heracleum*

proteiforme vocans (stirp. austr. p. 155 — 8). Botanicis xerographis facile est ex variis formis aliquas sejungere, et tamquam species distinctas proponere et describere, cum quid natura ferat ipsis plane ignotum sit, contenti paucis speciminibus ob plantae molem male siccatis et imperfectis, ex quibus formarum nexus minime elucet. Depromunt notas ex foliorum forma et divisione, ex fructus forma et vittis et utrorumque pube, ex petalorum forma et relativa magnitudine, et colore. Verum si naturam viventem potius quam sicca specimina, corrupta cadavera, investigare voluerimus, reperiemus distinctionis notas a scriptoribus adhibitas omni ex parte per gradus continuos omnino confluere. Folia magis vel minus pubescentia pube molliore vel asperiore, in quinque vel tria foliola dividuntur, petiolis partialibus longioribus vel brevioribus, vel profunde ad petiolum communem fere partuntur, vel minus profunde inciduntur, vel brevi tractu. Foliola vero vel partitiones, magna et maxima vel mediocria, lata et brevia, angusta, elongata et attenuata, obtusiora vel acutiora, et acuminata deprehenduntur, margine brevius vel profundius incisa et lobata. Fructus non admodum variant forma; tamen ex hac levidensi variatione distinctionis notas petere non desierunt. Fructus pubis praesentia vel copia aequae ac in foliis variare par est. Perspicere debuerunt rem ancipitem esse ex ejus praesentia vel defectu notas statuere, cum fructus eam exuant citius vel serius. Pericarpiorum vittae variant quandoque longitudine vel in uno eodemque hemicarpio. Ajant commissurales deesse in *H. alpino* et *austriaco*, quae saepe utique existunt et aequae magnae ac in ceteris *Heracleis*, quam rem etiam Cl. Gaudinus de *H. alpino* confirmavit (*Fl. helvet.* II. 321): Flores in *Tirolensibus* radiantes quidem; at talis est differentia, per gradus continuos, inter multum et parum radiantes, ut isti magis ad flores non radiantes accedant quam ad valde radiantes. Hinc ab istis formis differentia specifica nulla desumi potest. Quam inanis et contemnenda in universum res sit coloris diversitas in floribus quae distinctionis fundamentum docent exempla *Violae tricoloris*, *Aretiae alpinae*, *Ajugae pyramidalis*, aliarumque plantarum. His praemissis nobis videtur

conducere mediam viam ingressuris, non unicam, ut fecit Crantzius, sed duas ex Tirolensibus Heracleorum formis species statuere: *Heracleum Sphondylium* L. et *H. asperum* M. B. et auctorum fl. germanicae. Erunt vero hae tamquam speciei summae subordinatae (subspecies barbaris), quae reapse per formas intermedias progressionem continua connectuntur, sed facilioris studii causa artificialiter et arbitrarie distinguuntur. Isthac constructione ad *Heracleum Sphondylium* pertinent: *H. sphondylium* auctorum, *H. flavescens* auctorum, *H. sibiricum* auctorum, *H. austriacum* L. cum synonymis ad ista relatis. Ad *H. asperum*: *H. Panaces* Bertoloni. *H. asperum* auctorum florum germanicae, quod respondet *H. Polliniano* Bertoloni. — *Heracleum elegans*, foliolis multifido-laciniatis, ex Vette di Feltre, mihi dubiae cognationis est, foliis ad *H. Sphondylium*, ceteris, insuper et loco, videlicet alpino, ad *H. asperum* accedens. Non enim praetereundum reperiri formas certe ad *H. asperum* spectantes foliis varie et profunde incisis et laciniatis. Observandum praeterea distinctionem inter folia pinnata et simplicia omnino futilem esse, cum reperiantur, quae altero latere foliolis distinctis et remotis sunt pinnata, altero foliolis ala lata, quin et latissima, conjunctis; ergo pinnata et simplicia ad unum petiolum.

Laserpitium latifolium L. Variat foliis hirtis.

L. Gaudini Mor. In Tiroliae cisalpinae australioris montibus vulgare, solo calcareo; in Tirolia cisalpina media rarius, solo granitico-porphyriceo.

L. Siler L. In Tirolia australiore.

L. peucedanoides L. In montanis, subalpinis et alpinis, solo calcareo.

L. hirsutum Lam. In devexitatibus jugisque montium editiorum et alpium, solo granitico varii generis, h. e. granitico simpliciter dicto, granitico-schistoso, granitico-porphyriceo, granitico-trappico; in Seiseralpe; in monte Ritten; dein in partibus occidentalibus Tiroliae meridionalis et conterminis provinciis Bergomensi et Brixienti.

L. pruthenicum L. In valle Athesina.

Laserpitium nitidum Zantedeschi. In montanis et subalpinis frigidiusculis calcareis Tiroliae cisalpinae austro-occidentalis; in Judicariensium valle media, in Ananiensium valle occidentali. — Reperta mihi est ex hoc et L. Siler proles hybrida, specimine unico, quod Hybridistae dicent: L. Siler-nitidum.

Orlaya grandiflora Hoffm.

Daucus Carota L. Variat caule glabro.

Caucalis daucoides L.

Torilis Anthriscus Gärtn.

T. nodosa Gärtn. In demissis Tiroliae maxime australis, rara.

Scandix Pecten L.

Anthriscus sylvestris Hffm.

A. Cerefolium Hffm. Ex hortis emigrans, rarius nec quasi sponte crescens.

Chaerophyllum temulum L. — *Ch. aureum L.*

Ch. hirsutum L. *Obs.* Forma a cl. Kochio dicta *Ch. Villarsii* in Tirolia australi passim, forma vero ejusdem auctoris nomine *Ch. hirsuti* multo rarior, locis umbrosis, frigidioribus. Folia *Ch. Villarsii*, utpote plantae locis magis temperatis crescentis magis divisa, Carpophorum in plantis foliis magis divisis profundius divisum, ut decet, reperitur, formis intermediis quoad utramque notam, progressionem non interrupta, non raris. ³⁴⁾ Variat in alpibus floribus dilute purpureis.

Molopospermum cicutarium DC. In subalpinis Tiroliae italicae, rarum.

Myrrhis odorata Scop. In Tirolia australiore.

Conium maculatum L.

Malabaila Hacqueti Tausch. In alpe Campogrosso Roboretanorum ad fines Vicentinos; in monte Cingolross in valle di Vestino ad fines Brixienenses, rara.

Bifora radians M. B. In agris Tritico satis in Tirolia australiore, frequens.

Rhus Cotinus L.

Viburnum Lantana L. — *V. Opulus L.*

Sambucus Ebulus L. — *S. nigra L.* — *L. racemosa L.*

Myricaria germanica Desv.

Telephium Imperati L. In valle Venosta media, solo granitico-schistoso. — Judice cl. Frölichio nascitur solo dicto calcis vitriolatae (Bergman, sciagraph. § 59), ast erant globi silicei, Quartsum dictum (Bergm. ibid. § 125), in granite schistoso liberi (conf. Reichenb. fl. exc. Nr. 3714).

Parnassia palustris L. Variat scapo nudo.

Statice alpina Hp.

Linum viscosum L. In regione montana media et superiore.

NB. Matthiolus ex hac planta Ephemerum suum construxit, icone, in ignotis more ipsi solemni, Dioscoridis descriptioni accommodata. Aliam nullatenus posse esse plantam „in Ananiensibus montibus tam in pratis quam in sylvis copiose nascentem“ vel inde patet, quod nulla alia figurae Matthiolianae melius respondens in tota valle Anania reperiri potuerit. Nec impedit prava floris forma; fugacia Lini petala delapsa erant, et flos tetramerus etiam in Ranunculo Pthora a Veteribus depictus (conf. Matthioli. Camerar. Lobel).

NB. Hanc Matthioli figuram cl. Bertolonius interpretatur pro Saponaria Vaccaria (conf. fl. italica IV. 627).

L. tenuifolium L. — *L. catharticum* L.

L. alpinum Jacq. In Tirolia australiore, in montanis infra terminum culturae, in subalpinis, alpinis.

Drosera rotundifolia L. In monte Ritten Bulsanensium, in valle Ridnaun districtus Sterzing; in Valsugana; in Bellamonte districtus di Fiemme; in Judicariis.

D. longifolia L. In Pustaria; in Valsugana etc. **Obs.** Ex stigmatum forma, et ex scapi longitudine ratione ad longitudinem foliorum notae constantes depromi non possunt.

Sibbaldia procumbens L.

VI. Cl. Hexandria.

Galanthus nivalis L. In Valsugana prope Bien; in ditone Roboretana prope Castelpietra; in monte Baldo prope Sacellum la Madonna della neve.

Leucojum vernalis L. In ditone Bulsanensi; in Valsugana.

Narcissus incomparabilis M. Prope Bulsanum e. gr. supra Scheibenthurn; 35) ex hortis emigrans.

Erythronium Dens Canis L. In Valsugana; in montibus ad lacum Benacum in ditone Brixinensi.

Lloydia serotina Salisb. In alpibus graniticis. 36)

Lilium bulbiferum L. — *L. Martagon* L.

Muscari comosum Mill. — *M. racemosum* Mill.

M. botryoides M. In monte Baldo in regione suprema culturae, loco dicto: i Pianetti; in alpe Lanciada Judicariensium, supra arborum terminum.

Scilla bifolia L. In subalpinis Tirolis australioris, solo calcareo, raro.

Gagea stenopetala Rchb. In ditone Bulsanensi prope Giralan, in agris, vineis, et locis herbidis incultis.

G. arvensis Schult. In Tirolia australiore, vulgaris.

G. Liottardi Schult. In alpibus calcareis, locis pinguibus, ad mandras: in monte Baldo; in districtu di Fassa; di Livinallongo; Karneid; in monte Schlehrn; in Kirschbaumeralpe; copiosissima in hortis oleraceis prope Moëna in Fiemme.

G. lutea Schult. In demissis calidis et subalpinis temperatis, passim.

Ornithogalum pyrenaicum L. Folia per anthesim marcescentia et peracta anthesi evanescentia, perigonii phylla angustiora. In pratis sylvaticis montanis in regione suprema vitis, et in suprema culturae, in districtu di Primiero, di Borgo, di Condino.

O. umbellatum L.

O. nutans L. In agro Bulsanensi; Brixinensi.

Allium Victorialis L. In subalpinis et alpinis in districtibus di Fiemme, di Fassa, di Livinallongo.

Allium fallax Don. In demissis calidis et montanis temperatis magis in rupestribus.

A. acutangulum Schrad. In demissis, magis palustribus.

A. suaveolens Jacq. In regione montana media et superiore Tiroliae australioris, solo calcareo, in aridis umbrosis, et palustribus apricis; in Vallarsa; in Judicariis ad fines Brixenses, in montibus Brixiensibus lacui Benaco imminentibus. 37)

A. sphaerocephalum L. In demissis calidis, et rarius in montanis temperatis.

A. vineale L. In vineis ditionis Bulsanensis, et prope Tramin in valle Athesina.

A. oleraceum L.

A. paniculatum Linnaei, juxta definitionem et quoad plantam Europae mediae (descriptionem fecit ad exemplar corolla stamina aequante). In Tiroliae australioris et Italiae septentrionalis conterminae demissis et montanis calidioribus. 38)

A. carinatum L. In regione montana media et superiore. *Obs.* Haec et praecedens species crescunt interdum paribus loci, climatis et soli conditionibus, quin mixtim proveniant. Stamina in utraque perigonio longiora. Differentia specifica est in praesentia vel defectu bulborum in umbella, cetera pendere videntur a loco.

A. Schoenoprasum L. In montanis temperatis (in regione Zeae Mays cultae), subalpinis et alpinis Tiroliae austro-orientalis, in districtu di Fiemme, di Fassa, di Livinallongo, Kastelrutt, Karneid. In alpinis plerumque minus, cetera nulla differentia; hoc est *A. sibiricum* Willd.

Asphodelus albus Mill. In pratis montanis editioribus Tiroliae australioris.

Hemerocallis flava L. In pratis ad fossas prope Bulsanum. — *H. fulva* unico loco prope Tesero in Fiemme in rudere; ergo cum horti alicujus rejectaneis, nec quasi sponte proveniens. 39)

Anthericum Liliago L. In montanis humilioribus.

A. ramosum L. In regione montana inferiore, media et superiore.

Paradisica Liliastrum L. In Tirolia australi passim.

Asparagus officinalis L.

A. tenuifolius Lam. Obs. Dubitandum est an haec et praecedens plantae sint distinctae species, cum specimina identica ex uno eodemque loco a diversis Botanicis pro diversa specie habeantur. Scriptores definitiones suas videntur conficere ad specimina formis extremis, neglectis intermediis. Et revera in regione Athesina et circa Meran reperiuntur formae, quae aequo jure ad utramque referri possunt. An cultura formam perigonii mutavit, quod in plantis factis silvestribus persistit?

Streptopus amplexifolius DC.

Convallaria verticillata L. — *C. Polygonatum* L.

C. multiflora L. — *C. majalis* L.

Majanthemum bifolium DC.

Agave americana L. Ad lacum Benacum in ditione Brixisiensi, prope Tusculanum, prope Limone, copiose et quasi sponte. In Tirolia cisalpina media extat individuum prope St. Oswald ad septentrionem oppidi Bulsanum ad rupem meridiei obversam, quod a longo jam tempore solitarium observatur. 40)

Juncus Jacquini L. — *J. conglomeratus* L.

J. effusus L. — *J. glaucus* Ehrh.

J. arcticus L. In subalpinis et alpinis Tiroliae austro-orientalis et conterminae provinciae italicae Bellunensis: in monte Schlehrn; in convalle subalpina Duron; in monte la Forada Bellunensium.

J. filiformis L. — *J. triglumis* L.

J. trifidus L. Forma vaginis folio brevissimo terminatis in alpibus graniticis; forma vaginis folia longiora sustinentibus in alpibus calcareis; utraque frequens, quae et formis intermediis conjunguntur. Posterior est *J. Hostii* Tausch.

J. obtusiflorus Ehrh. In demissis calidioribus.

J. sylvaticus Rchd.

J. articulatus L. *J. lamprocarpus* Ehrh. *J. alpinus* Vill. Posterior videtur esse forma alpina *J. lamprocarpi*, nec satis distincta.

J. compressus Jacq. — *J. bufonius* S.

Luzula flavescens Gaud. In sylvaticis regionis montanae mediae et superioris, in Tirolia cisalpina media in districtu Karneid, et austro-orientali finitimaeque ditone Bassanensi et Feltriensi; in Tesino, Folgaria etc. Radix repens.

L. Forsteri DC. In regione vitis et Ficus caricae silvaticae prope Sigmundscron Bulsanensium. Radix fibrosa, folia istis praecedentis duplo angustiora.

L. pilosa W. — *L. maxima* DC. — *L. albida* DC.

L. spadicea DC. In subalpinis et alpinis praesertim solo granitico. *L. glabrata* est levis varietas in roridis umbrosisque crescens, foliis latioribus omnino glabris vel basi parce pilosis.

L. nivea DC. In demissis, montanis et subalpinis solo calcareo, vulgatissima. 41)

L. lutea DC. In subalpinis et alpinis regionum frigidiorum, praesertim solo granitico.

L. campestris DC. In demissis et alpinis ubique. *L. multiflora* auctorum nulla nota est a *L. campestri* diversa; nec a longitudine filamentorum distinctionis nota peti potest. *L. alpina* Hop. in Sturm Heft 87, est varietas foliis latioribus, in alpibus graniticis rarius occurrens.

L. spicata L.

Berberis vulgaris L.

Peplis Portula L. Ad lacum Wolfsgruber See in monte Ritten, rarissima. 42)

Oxyria digyna Campd.

Rumex pulcher L. In demissis satis frequens.

R. obtusifolius L.

R. cristatus Wallr. In demissis sparsim.

R. crispus L.

R. Patientia L. Ad stabula subalpina in Costalonga districtus Karneid, quasi sponte.

R. Hydrolapathum Huds. *R. aquaticus* L. ex synonymo Muntingii (vera Herba Britannica, cujus icon t. I. folia basi nimis repente angustata exhibet; melius in libri fronte). In fossis vallis

athesinae, prope Salurn, et inde Tridentum versus; prope Terlan „Typhae socia“.

Rumex aquaticus Recentiorum. Ad fossas et in pratis palustribus, in Pustaria superiore, prope oppidum Sterzing ad radices montis Brenner.

R. alpinus L. In alpinis, subalpinis et regione suprema culturae.

R. scutatus L.

R. Acetosa S. *R. arifolius recentiorum.* *R. arifolius All.* *R. nivalis Hegetschw. Heer. Koch. Obs.* Scriptores formae in subalpinis et alpinis crescenti tribuunt stipulas seu ochreas breves et integerrimas (non laciniatas) et folia basi nervis pluribus instructa, quibus notis *R. arifolium* tamquam speciem a *R. Acetosa* sejungunt. At hae notae fallaces omnino sunt, nam et in formis alpinis stipulae adsunt aequae longae et ciliato-lacerae ut in forma vulgari in plantis floribus nondum explicatis, quae dein veluti circumscissae decidunt. Manent vero quandoque fila tenuissima cauli agglutinata earum praeexistentiam testantia. Folia basi nervis pluribus robustioribus et magis exstantibus praedita observantur interdum, quod perpetuum non est, et nervis variant vel in eodem folio altero latere pluribus, et diverso modo ramosis. *R. arifolius* Allioni est forma a Neotericorum planta plane diversa gerens folia triangularia Boni Henrici. *R. nivalem* esse formam *R. Acetosae* ex alpibus glacialibus cl. Beroloni auctor est (conf. fl. ital. IV. p. 253, 255), quam ex alpibus tirolensibus habeo cum speciminibus *R. Acetosae* mixtam. Si in sequendis artis praeceptis nobiscum consentanei esse velimus et *R. Acetosella* in species plures nobis dispertienda.

R. Acetosella L. In montanis et subalpinis praesertim solo granitico.

Tofieldia calyculata Wahlb.

T. borealis Wahlb. In Pustaria ad alpem Glockner; in alpe Camerloi districtus di Fassa.

Veratrum nigrum L. In sylvaticis montanis Tiroliae australioris et conterminis italicis provinciis Brixienti, Veronensi, Bassanensi.

Veratrum album L. V. Lobelianum Neotericorum non differt.

Triglochin palustre L.

Colchicum autumnale L. In subalpinis autumnno florens folia brevia e terra vix emminetia edit. Specimina quae nomine C. alpini ex Helvetia mittunt non differunt.

Alisma Plantago L.

VII. Cl. Heptandria.

Trientalis europaea L. In valle Venosta media, alpe dicta Tarscher alpe circa boum mandram, altitudine supra mare fere 5000 pedum, solo granitico-schistoso. 43)

VIII. Cl. Octandria.

Daphne Mezereum L. Chamaedaphne Matthioli Comment. Provenit haec frequens in vallis Ananiae montibus Tridentino agro, Fructum piper montanum vocant (pepe montano) Matth. Quo nomine et nunc rustici interdum ut drastico utuntur.

D. Laureola L. In Tirolia austro-occidentali ad lacum Benacum prope Ponale, rarissima, frequentior in proxima ditione Brixensi. In valle Anania non provenit.

D. alpina L. In demissis et montanis ditionis Roboretanae ad lacum Benacum usque.

D. Cneorum L. *D. striata* Tratt. Posterior differt tantummodo perigonio pubescente, quae forma per specimina frequentia pube sensim parciore cum priore confluit. 44)

Passerina annua Wickstr. In Tirolia australiore rarissima.

Erica carnea L. In demissis, montanis, et alpinis solo calcareo frequentior.

E. arborea L. In districtu di Condino ad fines Brixenses.

Calluna vulgaris Salisb. Solo granitico frequentior, quam calcareo.

Chlora perfoliata L. In Tirolia australiore. Variat foliorum et corollae lorum forma. Ch. serotina Viviani. Koch. Ch. acuminata K. quae varietates per formas intermedias conjunguntur.

Vaccinium Myrtillus L. — *V. uliginosum* L. — *V. vitis Idaea* L.

V. Oxycoccus L. In palude sphagnoso in Bellamonte districtus di Fiemme cum *Andromeda polifolia*. Folia duplo minora quam in caeteris Europae regionibus.

Acer Pseudoplatanus L. — *A. campestre* L.

A. Platanoides L. In silvis Tiroliae cisalpinae austro-orientalis et austro-occidentalis, rarum.

Oenothera biennis L. Circa Bulsanum frequens, in reliqua Tirolia meridionali rara.

Epilobium angustifolium L. — *E. Dodonaei* Vill.

E. Fleischeri Hochst. In alpibus glacialibus Tiroliae austro-occidentalis et proximis Italiae insubricae, interdum cum torrentium aquis in eorum sabulo et glareis in regione culturae, ut in valle Ulten, et prope Mareit in districtu Sterzing.

E. hirsutum L. In demissis et temperatis, rarius.

E. parviflorum Schreb.

E. montanum L. In Tirolia meridionali cum varietatibus vulgare.

E. palustre L. In Tiroliae meridionalis frigidioribus infrequens. Spectabilis varietas omnibus partibus major: *E. Schmidtianum* in valle Taufers Pustariae.

E. tetragonum L. Prope Meran.

E. roseum Schreb. In demissis calidis et temperatis montanis, passim.

E. trigonum Schrank. In subalpinis silvaticis di Fiemme, di Primiero, Fassa et Karneid.

E. organifolium Lam. — *E. alpinum* L.

Epilobium salicifolium Facchini. Stoloniferum, foliis oblongo-lanceolatis, stigmate quadrifido. *E. organifolio* simile, a quo differt foliis angustioribus et stigmate diviso. Post observationem sex annorum quotannis saepius repetitam pro specie distincta

habendum esse censeo, nec forsan ut prolem hybridam ex *E. montano* et *origanifolio*, cum posterius in vicinia non reperiatur. Quoad nomen specificum cl. Fabricii praeceptum sequor „Optima sunt quae omnino nil significant“. Ad oras piscinae sub monte Schleern occidentem versus.

Polygonum Bistorta L. — *P. viviparum* L.

P. amphybium L. In Tirolia meridionali tam varietas lacustris quam terrestris.

P. lapathifolium L. Forma communis in Tirolia meridionali vulgaris, varietas foliis subtus incano-tomentosis in Livinallongo.

P. Persicaria L. — *P. mite* Schrank.

P. Hydropiper L. In Pustaria orientali.

P. aviculare L. — *P. Convolvulus* L. — *P. dumetorum* L.

P. Fagopyrum L. — *J. tataricum* L. et *P. orientale* L., illa in agris, hoc in hortis, culta, interdum quasi sponte proveniunt.

Adoxa Moschatellina L. In montanis, subalpinis et alpinis, infrequens.

Paris quadrifolia L.

IX. Cl. Enneandria.

Butomus umbellatus L. Prope Sigmundscron ditionis Bulsanensis.

X. Cl. Decandria.

Cercis Siliquastrum L. Ad confinium Tiroliae australis et provinciae Veronensis.

Dictamnus albus L. Non oportet ex mera novandi cupidine veneranda Linnaeana nomina abolere. Si quisque pro sua libidine nomina sua nova prioribus meliora existimans substituere velit, novandi numquam erit finis, et quae optima censet iste, pessima judicabit aetas ventura.

Ruta graveolens L. In agro Tridentino, Roboretano; ad lacum Benacum. Quamvis in australioribus abunde proveniat, tamen ex culta derivatam putamus.

Monotropa Hypopitys L. In montanis calidioribus, et temperatis, in silvis frondosis et acerosis.

Rhododendron ferrugineum L. Magis solo granitico.

R. hirsutum L. Magis solo calcareo. Haec et praecedens species in alpinis, subalpinis, montanis, quin et non rara in regione vitis plaga septentrionali, vel locis umbrosis.

R. Chamaecistus L. In alpibus et in demissis, solo calcareo.

Andromeda polifolia L. In alpe Bellamonte di Fiemme; in monte Marcesina Vicentinorum prope fines Tirolensis (primum a rever. Paterno detecta).

Arctostaphylos alpina Spreng. In alpibus calcareis regionum frigidiorum.

A. officinalis Wimmer. In aridis montanis et subalpinis etiam in regione superiore Vitis.

Pyrola rotundifolia L. In montanis calcareis frigidioribus. Occurrit corolla hemisphaerica et patente.

P. media Sw. In Tirolia meridionali, solo calcareo passim. 45)

P. minor L. In Tirolia meridionali, rarior.

P. secunda L. — *P. uniflora* L.

Scleranthus annuus L. Occurrit interdum biennis.

S. perennis L. In valle Sarnthal et contermina ditone Bulsanensi, non rarus, solo granitico-porphyrico. 46)

Chrysosplenium alternifolium L.

Saxifraga Aizoon Jacq.

S. elatior M. K. In montanis, subalpinis, et alpinis Tiroliae austro-orientalis, et contermina ditone Feltriensi; in alpe Stilfserjoch prope Franzenshöhe ad fines Insubricos et Helveticos. *Obs.* Formas intermedias inter hanc et *S. Aizoon*, quae utramque jungant, non observavi, quae de affinitate cum alterutra dubium parerent.

S. crustrata Vest. In montanis, subalpinis, et alpinis Tiroliae austro-orientalis, solo dolomitico-calcareo.

Saxifraga mutata L. In montanis, et subalpinis Tiroliae cisalpinae australioris, rarius mediae et septentrionalis, solo calcareo, et in montibus saxo granitico formatis ubi saxum calcareum emergit e. g. in valle Pfitsch.

S. Burseriana L. In Tirolia meridionali passim, in alpibus et in regione vitis, iisdem soli conditionibus ut praecedens.

S. squarrosa Sieb. Ad rupes dolomitico-calcareas Tiroliae austro-orientalis, finitimaeque Italiae septentrionalis. Non in Tirolia austro-occidentali.

S. caesia L. In Tirolia australi passim, solo calcareo, quin et granitico-schistoso.

S. oppositifolia L. In montanis, subalpinis, et alpinis, solo calcareo et granitico. Pedunculi foliati non raro semipollicares et pollicares.

S. biflora All. In alpibus glacialibus Tiroliae cisalpinae borealis et orientalis a monte Brenner in alpium catena ad Carinthiam usque, solo granitico-schistoso. — *Obs.* *S. Rudolphiana* causa pessimi nominis trivialis *S. biflorae* orta. Est enim *S. biflora* All. non raro caulibus 4—5floris, itidem non minus frequenter unifloris, ut etiam in alpe Kalserthörl observavi. Quanam de causa icon *S. oppositifoliae* in Sturm Heft 7 ad aliam speciem deducta fuerit intelligi non potest, quae exactissime *S. oppositifoliam* ramis hornotinis floriferis semipollicaribus et pollicaribus refert.

S. bryoides L. Petala foliis caulinis mediis longiora. *Obs.* Myriades vidi et attentius observavi speciminum hujus et sequentis speciei, nec formas ambiguas vidi. Si quis putat alteram cultura in alteram mutari resipiscet quum perpenderit, culturam errorum esse matrem fecundissimam.

S. aizoides L. Variat petalis flavis et croceis.

S. stellaris L. *S. Clusii* Gouan. *S. leucanthemifolia* Lapeyr. In alpibus Tirolensibus potissimum calcareis, vulgatissima. *Obs.* Ad confusionem summam pariendam nihil aptius inveniri poterat, quam hujus stirpis distinctio in duas species. Hac distinctione

factum est, ut quam plurimae et frequentissime occurrentes formae ad neutram referri possint.

Saxifraga cuneifolia L. In sylvis acerosis Tiroliae austro-orientalis et finitimae provinciae Bellunensis, rarior.

S. muscoides Wulf.

S. exarata Vill. In alpibus graniticis Tiroliae austro-occidentalis frequens, et austro-orientalis, rarius. *Obs* Quamvis reperiantur formae intermediae, e. gr. in Seiseralpe, tamen cum progressionem continuam non sistant, nec exceptio singularis regulam evertat, stata firmaque habenda species *S. exarata* a *S. muscoide* distincta.

S. stenopatala Gaud. In alpe glaciali: Stilfserjoch, solo calcareo.

S. sedoides L.

S. Facchinii Koch. In alpibus calcareis di Fassa et contermina Seiseralpe, et Schleern, regione alpina superiore, locis glareosis. Planta diutina aetate durans surculis est sabulo et glareis immersis foliorum corruptorum reliquiis tectis fragilibus caules floriferos compacte caespitosos sustinentibus. Petala flava, ex atro, vel dilute et pallide purpurea, apice rotundata vel emarginata, basi cuneata distantia, ratione magnitudinis ad calycem habita *S. planifoliae* duplo minora.

S. Seguieri Spr. In alpium glacialium regione superiore circa montem Ortler, solo granitico.

S. androsacea L. Forma insignis est foliis cuneatis apice dilatatis, dentatis, obtusissimis, solo granitico nascens; forma vulgaris saepius solo calcareo.

S. adscendens L. In subalpinis et alpinis passim, solo calcareo et granitico. Planta a *S. tridactylite* distinctissima vita bienni. Ex quo fit ut caulis basis in planta florente densa foliorum emortuorum rosula circumdetur, quod in *S. tridactylite*, utpote planta annua obtinere nequit. Inde utriusque speciei definitio construenda.

S. tridactylites L. In demissis calidioribus et montanis temperatis, in cultis et incultis.

Saxifraga petraea L. In montanis rupestribus Tiroliae maxime australis, rara e. gr. in ditione Roboretana in monte Baldo.

S. cernua L. In alpe quadam districtus di Livinallongo ditioni Bellunensi contermina, situ umbroso, semper frigido, septentrioni obverso, solo granitico-trappico. Raro florens ut scriptores idem de planta boreali referunt; inde caulis apice cernuus. At si floret caulis apex erigitur. Petala aliqua vel deficiunt, vel perfectis sunt multo minora. Reperta fuit etiam a solerti plantarum scrutatore: da Roit (in Bertol. flor. ital. dicto de Roitio) Agordensi, in alpe Monzoni di Fassa, qui exemplaria quibusdam dedit ut in Flora italica Bertolonii videre est. Mihi nulla causa fuit horridas illas cautes pervestigandi.

S. rotundifolia L.

S. arachnoidea Sternb. In valle d'Ampola, et in valle di Vestino, solo calcareo. Stirps est annua sub rupibus in terra pulvere a stillicidio abrosa, stillicidio germinans et enutrita imbrium impatiens. Caules fragilissimi, basi prostrata et saepe elongata terra laevi et mobili saepe tecti stolones mentiuntur.

Dianthus prolifer L.

D. Armeria L. In Tirolia meridionali rarissimus e. gr. prope Borgo in Valsugana, prope Bulsanum.

D. barbatus L. In subalpinis Tiroliae austro-orientalis finitimaeque provinciae Bellunensis, in districtu di Primiero, di Fassa, di Agordo.

D. Carthusianorum L. — *D. atrorubens* L.

D. Seguieri Vill. Cum varietatibus.

D. glacialis Haenk. In alpium catena Tiroliae cisalpinae septentrionalis a monte Brenner ad montem Glockner solo granitico-schistoso; in alpe Rodela di Fassa, solo granitico-trappico.

D. deltoides L. In Pustaria; in valle Venosta, solo granitico.

D. sylvestris Wulf. In demissis calidis et in alpibus.

D. superbus L. In montanis, subalpinis et alpinis.

D. monspessulanus L. In demissis calidis et rarius in alpibus, in Tirolia meridionali et contermina provincia Bellunensi. *Dianthus*

neglectus in Koch Taschenbuch ex alpe la Denna est forma alpina D. monspessulani.

Tunica Saxifraga Scop. Prope Bulsanum occurrit caulibus pedalibus et sesquipedalibus erectis strictis.

Gypsophila repens L.

G. muralis L. Ad lacum Wolfsgruben in monte Ritten, rarissima.

Saponaria Vaccaria L. In Tirolia italica australiore rarior. *Obs.* Non est neque esse potest Ephemerum Matthioli, quod pictum foliis frequentibus sparsis, quando quidem Saponaria utpote ad Caryophyllearum familiam pertinens, necesse est habeat folia opposita (conf. Jussieu gen. plant. class. XIII. ordo XXII.).

S. officinalis L.

S. ocymoides L.

Cucubalus bacciferus L. In valle Athesina prope Bulsanum, prope Kaltern, rarissimus.

Silene italica Pers. In ditione Bulsanensi, Tridentina et Roboretana. 47)

S. nutans L. Corolla variat colore.

S. Otites L.

S. inflata Sm. *S. uniflora Bertol.* quoad plantam alpinam Tirolensem et Feltrinensem.

S. Pumilio Wulf. Obs. Petalorum unguis basi intus bialatus, alis sursum in lineas elevatas abeuntibus, terminatis in dentes setaceos vel subulatos liberos in fauce corollae ejus coronam constituentes. Hi dentes seu corollae corona, non raro, vel in floribus ex eodem caespite, deficiunt omnino, vel parvi sunt, aut brevissimi conspicui, vel deficit alter in eodem petalo, aut est altero minor. In alpibus Tiroliae austro-orientalis, solo granitico-porphyriceo et granitico-trappico.

S. conica L. In vinearum agris tritico satis Tiroliae australioris ad fines Veronenses, caulis glanduloso-pubescens.

S. Armeria L. In demissis calidis et montanis temperatis.

S. Saxifraga L. In rupestribus demissis calidioribus, et in alpibus.

Silene quadrifida L.

S. alpestris L. In alpinis, subalpinis, et cum fluviis et rivis in regione culturae in Tirolia australi, solo calcareo.

S. rupestris L. — *S. acaulis* L.

Cherleria sedoides L. In subalpinis et alpinis, frequentius ad rupes, solo calcareo et granitico. *Obs.* Petala saepissime nulla, cum adsunt modo parva modo calycem aequantia, aut calyce duplo breviora, linearia, vel lineari-lanceolata, basin versus angustiora, apice integra, vel emarginata, aut truncata vel dentata, interdum oblique truncata, non raro inter se inaequalia, colore pallida, ut cum glandulis viridibus confundi non possint. Styli interdum quatuor cum capsula 4valvi obtuse tetragona. Quoad fructificationis partes duplex forma occurrit: longistamina, staminibus longioribus antheris fertilibus, et stylis brevioribus, et: brevistamina, staminibus brevioribus, antheris sterilibus et stylis longioribus. Genus plantae per omnes partes a ceteris Alsineis insigniter distinctae bene constitutum staminum et stylorum varia proportione, defectu petalorum, vel praesentium mutabilitate.

Ch. octandra Sieb. Adeo Cherleria est, ut quamvis frequens, a Botanicis peregrinantibus pro rarissima fuerit habita, cum Ch. sedoide commutantibus. Cum Alsines genere Wahlenbergii affinitatem habet nullam, aut certe non tantum ut Moehringia et Arenaria. Cum Cherleria sedoide, praeter omnium partium simillimam structuram, forma longistamina et brevistamina est conjuncta. In forma longistamina styli inclusi, et stamina exserta, antheris fertilibus; in forma brevistamina styli exserti et stamina inclusa, antheris sterilibus. Petala saepissime nulla vel minima subulata in forma brevistyla filamentum dimidium vix aequantia, saepe inter se inaequalia. Capsula calyce sesquolongior magis acuta et calyx sub anthesi minus patens quam in Ch. sedoide. In Tirolia austro-orientali, finitimisque ditionibus italicis, in districtu di Fassa et circumstantibus districtibus a ditione Brixinensi ad Carinthiam, ad rupes calcareo-dolomiticas, Saxifragae squarrosae socia.

Alsine biflora Wahlenb. In alpe Crespeina in valle di Gardena (non in Seiseralpe). Calycis foliola erecta et rigida petala in latus saepe deflectunt, ut corolla anomalam figuram exhibeat. Crescit in humo inter herbas breves raras situ molliter devexo, nec depresso, tanquam si a nimia humiditate laederetur.

A. laricifolia (Arenaria striata L.). In valle Venosta, et valle Ulten, solo granitico-schistoso. Petala oblongo-obovata.

A. (Arenaria) liniiflora L. In imis vallium Tiroliae australis, prope Torbole ad lacum Benacum; in ditone Roboretana; in subalpinis in monte Maranza Tridentinorum, solo calcareo. Petala lato-obovata, qua vel unica nota a praecedente distinctissima. (Conf. Reichenbachii fidelissimas Icones fl. germ. Vol. V. tab. 211, 212.)

A. austriaca M. K.

A. verna Bartl. In demissis et alpinis, solo calcareo et granitico, omnium vulgatissima.

A. recurva Wahlenb. In alpibus graniticis, rarior.

A. rostrata Koch. In valle Venosta, solo granitico-schistoso. Petala calycem aequantia vel eo parum breviora. Caules caespitosi basi decumbentes, si simplicissimi in plantis macris erecti sunt et sequenti similes; at hoc evenit exceptionis lege, vero exceptio non infirmat regulam.

A. fasciculata W. K. In Tirolia cisalpina australi et austro-occidentali.

A. tenuifolia Wahlenb. In demissis Tirolis australioris.

Facchinia lanceolata Rchb. In Tirolia austro-occidentali ad fines provinciae Bergomensis; austro-orientali in alpe Cima d'Asta; in districtu di Fassa, Kastelrutt, Karneid et Windisch-Mattrei ad radices montis Glockner prope fines Carinthiacos, ad rupes alpium calcareas, graniticas simpliciter dictas, granitico-schistosas, et granitico-trappicas, locis quam plurimis tamen desideratur.

Moehringia muscosa L. In Tirolia meridionali, cum varietatibus inter quas *M. sedifolia*; haec in districtu di Ampezzo ad fines provinciae Bellunensis.

Moehringia Ponaë Fenzl. In Tirolia australiore finitimaque Italia septentrionali, ad rupes calcareas. Prope Salurn est foliis compresso semiteretibus supra planis, ad lacum Benacum, et ad rupes calidissimus montis Baldi foliis teretibus supra vix planiusculis.

M. polygonoides M. K. — *M. trinervia* Clairv.

Arenaria serphyllifolia L.

A. ciliata L. In subalpinis et alpinis, solo calcareo. *Obs.* Radix juxta loci, climatis et aetatis differentiam caules edit plures vel pauciores magis vel minus ramosos foliis latioribus vel angustioribus instructos.

A. biflora L. In alpibus graniticis.

Holosteum umbellatum L.

Stellaria cerastoides L. — *S. nemorum* L.

S. media Vill. — *S. graminea* L.

S. longifolia Fries. Novit. p. 117—118, cum fusa descriptione. In Tirolia cisalpina in sylvis acerosis, passim, in occidentali in valle Venosta; in septentrionali prope Sterzing, in media in districtu di Karneid, di Fiemme; in orientali supra Windischmatri in ascensu ad Kalserthörl. Calycis corollam subaequantis foliolis enervibus vel obscure trinervibus ovato-lanceolatis margine convexis abunde distincta a *S. graminea* instructa calycis foliolis acuminatis sub eadem latitudine longioribus margine magis rectilineo. Nec posterioris forma nemorosa gracilior est, nam haec etiam in sylvis characteres suos servat.

S. uliginosa Murr. In Tirolia australi rarior; in valle Venosta apetala.

Sagina procumbens L. In Tirolia meridionali vulgaris, in demissis, montanis et subalpinis. *Obs.* In aquosis, irriguis, ad scaturigines, caulis saepe elongatus radices agit quandoque ad ultimos nodos usque, foliis instructus glabris. Folia, quamvis admodum raro, sunt minutissime, vel evidentius denticulata aut ciliata, in caule radicante vel brevior et erecto non radicante. Ad ligna putrida crescens reperta caulibus non radicanibus et foliis glabris et laevibus. 48)

Spergula saginoides L.

Sp. subulata Sw. In Valsugana Tiroliae-austro-orientalis, solo granitico-schistoso.

Sp. glabra W. In alpe calcarea Colsanto ditionis Roboretanae in regione arborum suprema, inter herbam densam brevem.

Sp. arvensis L. In agris et arvis Tiroliae meridionalis frigidioris; etiam in Pustaria orientali (cujus caput est oppidum Lienz): *Sp. laricina* Wulf.

Cerastium. Observ. Cerastia xerographis botanicis male nota. Sciendum specimina, quamvis plura similia, speciem non repraesentare. Quae Natura fundit, non cognosci ex exemplaribus casu surreptis, deficiente inter eorum formas nexu. Videntur ad unam speciem debere referri: *C. glomeratum* Thuill. Koch. *C. semidecandrum* L. *C. pumilum* Curt. Koch. *C. glutinosum* Fries. Koch. Ab hoc forsitan poterit specie distingui: *C. triviale* Lk. Koch, si meliores distinctionis notae reperiuntur. Pro specie distincta hucusque habendum *C. brachypetalum*. Inter *C. alpinum* L. et *C. latifolium* L. tot et tam variae dantur formae, ut distinguere in species idem sit, ac in scientiam confusionem inferre. *C. lanatum* Lam. *C. ovatum* Hop. *C. carinthiacum* Vest omnes *C. alpini* formae insignes merentur unaquamque ut varietates primi ordinis spectari. Ab istis ut species peculiares diversae jure habentur:

C. sylvaticum W. K. et *C. arvense* L. Istae de quibus hic verba fecimus species et formae reperiuntur in Tirolia meridionali et signanter: *C. lanatum* Lam. prope Mazzin in Fassa, *C. ovatum* Hop. in Pustaria orientali et contermina Carinthia superiore e. g. in alpe Pasterze; *C. carinthiacum* Vest (*C. ovatum* Hop. in Sturm Heft 64) in alpe Jurebel ad terminum districtus di Fiemme et Primiero. *C. sylvaticum* W. K. in districtu di Agordo prope S. Giovanni provinciae Bellunensis, et in silvaticis prope Grigno in Valsugana.

C. aquaticum L.

Oxalis Acetosella L.

Oxalis stricta L. In agris et vineis, prope Borgo in Val-sugana, prope Roboretum; prope Recoaro in provincia Vicentina.

O. corniculata L. In agro Meranensi, et Bulsanensi; in Tirolia australiore et contermina Italia septentrionali passim. Planta perennis et longaeva.

Sedum Telephium L. S. maximum. S. latifolium auctorum. In demissis calidis et in tota culturae regione. Folia cordata vel basi rotundata, interdum inferiora cuneata, ovata, vel lato-ovata, aut ovalia. Petala ex albido et viridi pallescentia, nec purpurea. 49)

S. Anacampseros L. In Tiroliae cisalpinae austro-occidentalis alpe Lanciada ad supremum arborum terminum, rarissimum.

S. Cepaea L. In Judicariis australibus ad fines Brixieneses, utraque montium plaga.

S. hispanicum L. In Tirolia australiore, solo calcareo: in valle di Ledro; in Tesino, in Primiero. Numquam in rupibus, saepius in regione superiore culturae repertum.

S. villosum L. In convalle alpina Duron in districtu di Fassa, rarissimum.

S. atratum L. — *S. annuum* L.

S. repens L. In alpibus graniticis, passim. Plantam esse perennem, praeter alia, testantur caules emarcidi anni praeteriti caules floriferos comitantes.

S. album L. — *S. acre* L. — *S. sexangulare* L.

S. dasyphyllum L. Obs. *S. petraeum* in Seguieri Pl. veronen. est *S. dasyphyllum* vulgari duplo majus foliis duplo majoribus, calyce, corolla, et germinibus in delineatione floris confusis, ut a scriptoribus pro Sempervivo habitum fuerint. Hoc mihi repertum in valle Aviana montis Baldi, et foliis quadruplo majoribus in Canal San Bovo districtus di Primiero.

S. reflexum L. Supersedemus observationibus, donec lis de differentia *S. reflexi* et *S. rupestris* (*S. albescens*) dirempta sit, Formae quae a cl. Reichenbachio in suis Iconibus plant. crit. tab. 276 et 286 exhibentur, a cl. Bertolonio ad *S. albescens* et ad *S. reflexum* allatis, in Tirolia italica frequentes occurrunt,

quamvis cymis non ita involuto-curvatis ut in icone Clusii (hist. pl. LX. fig. prima).

Lychnis Viscaria L. In Tiroliae meridionalis montanis, solo granitico.

L. Flos cuculi L.

L. Coronaria L. In Tirolia australi in imis vallium.

L. Flos Jovis Lam. In subalpinis et montanis: In alpe Maranza ditionis Tridentinae, solo calcareo, in valle Ulten et in valle Venosta, solo granitico-schistoso.

L. vespertina Sibth. In demissis et montanis. Perennis.

L. diurna Sibth. In montanis et subalpinis. Haec a praecedente non solum characteribus distincta, sed et vitae temperamento.

Agrostemma Githago L.

Phytolacca decandra L. In Tirolia australi, culta, et rarius ex cultis emigrans.

XI. Cl. Dodecandria.

Lythrum Salicaria L.

Asarum europaeum L.

Portulacca oleracea L.

Agrimonia Eupatoria L.

Argemonia agrimonioides Barbarus Necker dixit Aremonia, quod damnandum, dum prostat nomen antiquum. In montanis Tiroliae australioris ad fines Brixieneses, Veronenses et Bellunenses.

Reseda lutea L. In montanis solo calcareo. 50)

R. Luteola L. In districtu Meran, et contermina valle Venosta; in valle Tellina Insubriae.

Sempervivum tectorum L. In demissis calidis, montanis, subalpinis, alpinis solo calcareo et granitico, numquam in tectis. In montibus lacui Benaco imminentibus robustum, flores ferens non raro ducentos et plures.

Sempervivum Wulfenii Hp. In subalpinis et alpinis, solo granitico, infrequens.

S. arachnoideum L. In demissis calidioribus, montanis, subalpinis et alpinis, solo granitico. ⁵¹⁾

S. Funkii Br. In subalpinis et alpinis Tiroliae cisalpinae occidentalis in valle Venosta et valle Ulten; mediae in districtu di Fassa et contermina provincia Bellunensi; septentrionalis et orientalis in alpium catena, devexitate meridionali, a monte Brenner ad Carinthiam, solo granitico. Propaginum folia supra medium longe ciliata, juniorum apice pilorum longiorum penicillo barbata, lateribus infra apicem rectilineis vel laeviter concavis acuminata.

S. dolomiticum Facchini. Propaginum foliis brevissime ciliatis, corolla stellata, petalis lanceolatis. Cetera Sempervivo Funkii simile. Germina angustiora *S. arachnoidei*. Post quam per plures annos observaverim, et constantem pubis longioris defectum in propaginum foliis deprehendissem, pro specie a caeteris distincta declarari non dubitavi. Pube et ejus differentiis constant plures species. Pubes notam praebet eximiam, cum constans sit in hoc genere. Pube distinguitur *S. Funkii* a *S. arachnoideo*, et ab utroque *Sempervivum* quod dixi *dolomiticum*, *S. Kochii* (arenarium) a *S. hirta*. In alpe Seekofl observavi. *S. dolomitici* individua numero infinito, nec umquam folium ciliis longis. *S. Funkii* cujus pubes longior ad propaginum foliorum marginem aequae constans est, medium tenet inter *S. arachnoideum* et *dolomiticum*. Flos in his tribus speciebus similis est forma et colore, hac differentia, quod *S. arachnoidei* petala sint et breviora et numero pauciora, quam formam etiam in *S. dolomitici* specimenibus minoribus observavi, ut solo flore hae species ab invicem nequaquam distingui potuissent. Petala harum trium specierum sunt lanceolata supra ex roseo dilute purpurea stria latiore seu fascia media saturatiore. Quoad haec differunt a *S. montano*, cujus petala sunt lineari-lanceolata, seu praecedentium duplo-angustiora, a medio magis attenuata et acuminata fere cuspidata (nimio lata pinguuntur in Sturm Heft 67) supra e livido et pallido

purpurascentes, medio vel tota superficie, lineis saepe interruptis tenuissimis pallidioribus. *S. Funkii* et *S. dolomiticum* statura sunt *S. arachnoideo* et *S. montano* duplo majora, foliis propaginum in postremo obtusioribus. *S. dolomiticum* crescit in alpium regione inferiore, media, et suprema ad extrema juga usque, in monte di Pozza districtus di Fassa; in alpe Seekofl districtus Enneberg, inter vallem di Badia, di Ampezzo et Pustaria (cujus montis altitudinem Geographi austriaci signarunt pedum 8950 supra mare), solo calcareo-dolomitico puro, unde nomen. In aliis alpibus dolomiticis quoque repertum, sed caule et floribus destitutum.

Sempervivum montanum L. In demissis montanis, subalpinis, alpinis, solo granitico vulgare.

S. hirtum L. In monte Baldo ad rupes calcareas prope fanum dictum: la Madonna della Corona.

S. Kochii (arenarium Koch) *Facchini*. In Pustaria imprimis orientali a regione culturae ad glaciei terminum. In Comelico Bellunensium alpe dicta il Forame paulo supra arborum terminum. In regione montana temperata statura est semipedali et pedali, in alpinis frigidis e. gr. in Comelico, pollicari et bipollicari. Calycis proportio ad corollam est ut 3 ad 7 vel 8, seu ut 1 ad $2\frac{1}{2}$, ergo calyx non est corolla triplo brevior, sed corolla dimidia paulo brevior; tamen in speciminibus cultis observavi etiam corolla triplo brevior. Nomen erat mutandum utpote minus aptum, juxta artis praeceptum, nomina mala esse mutanda si eorum usus nondum invaluerit (conf. Marschall fl. cauc. III. 195). Non enim in silvarum arena magis crescit, quam caeterae species congeneres, sed in praeruptis, rupestribus, muris, inter herbam brevem raram vel densam, locis apricis. Synonyma: *S. hirtum* Sternberg (Reise in die rhätischen Alpen p. 61), *S. arenarium* Koch (syn. ed. I. p. 833), *S. hirtum* var. *pumilum* Bertoloni fl. ital. Vol. V. p. 113—114.

S. Braunii Koch (in Sturm Heft 67). Dubito an possit haberi pro vera specie, an non potius pro prole hybrida ex *S. Wulfenii*, et *montano*, in quorum societate crescit. Sunt enim

omnes partes, modo summe variabili, forma et magnitudine intermediae inter praedictas species, ut nunc magis ad primum, nunc magis ad posterius accedant. Quin et corollae color eodem modo variat, nunc ex luteo flavus *Sempervivi Wulfenii*, nunc, continuitate graduum mediorum, sordide purpureus *Sempervivi montani*. Crescit in districtu di Fassa et contermina ditione provinciae Bellunensis. In alpium catena a monte Brenner ad Carinthiam, devexitate meridionali solo granitico. *Obs.* Soli natura, in quo crescunt *Sempervivorum* Species, est plerisque peculiaris. *S. hirtum* mihi unico loco repertum, erat ad rupes calcareas. *S. tectorum* exit tam solo calcareo, quam granitico. *S. dolomiticum*, ut dictum est solo calcareo proprium, solo granitico cujusque generis longe distante. Ceterae in istis regionibus crescentes solo granitico, omnibus ejus formis aut generibus, sunt propriae, quamvis quandoque etiam solo calcareo reperiantur. Ast advertendum tunc solum graniticum semper in propinquo reperiri, ut non calcareum sed mixtum dici debeat; quapropter hoc in casu pro granitico debet haberi. Hoc advertendum de omnibus regni vegetabilis stirpibus solo cuidam propriis, quae utrique, calcareo et granitico communes, hac cautela neglecta, censentur.

XII. Cl. Icosandria.

Opuntia vulgaris Mill. In glareis et ad rupes calidissimas in collibus et ad montium radices copiosissima prope Bulsanum.

Philadelphus coronarius L. In silvaticis Tiroliae calidioris australioris omnino sponte proveniens.

Punica granatum L. In Tiroliae australis calidioribus quasi sponte. 52)

Prunus spinosa L. — *P. insititia* L. — *P. avium* L.

P. Padus L. — *P. Mahaleb.* L.

Spiraea Aruncus L. — *S. Ulmaria* L. — *S. Filipendula* L.

Spiraea decumbens Koch. *S. ulmifolia* Suffren. *S. flexuosa* Reichenb. In provincia Bellunensi, in districtu di Agordo; in valle di Zoldo inferiore versus Longaron. *Obs.* Planta solo calcareo propria, quae cum versus Gazzoldo districtus Tirolensis di Primiero in solum schistoso-micaceum (graniticum) incidit, repente evanescit, locorum rationibus caetera paribus.

Cydonia vulgaris Pers. In silvis prope Roboretum, quasi sponte rara.

Pyrus communis L. Variat foliis tomentosis.

P. Malus L.

Sorbus domestica L. Prope Bulsanum, sed florens non reperta.

S. aucuparia L.

S. Aria Crantz. — *S. torminalis* Cr.

S. Chamaemespilus Cr. In alpinis, subalpinis, et montanis in suprema cultura regione.

Mespilus germanica L. Prope Bulsanum, rarissima, ex culta inter frutices emigrans. 53)

Aronia rotundifolia Pers.

Cotoneaster vulgaris Lindl. Forma calycibus pedunculisque tomentosis a quibusdam pro bona specie habita vix ut bona varietas spectanda. 54)

Crataegus Oxyacantha (C. monogyna Jacq). Flores monogyni, stylus parum lateralis, pedunculi et calyces glabri, rarius pubescentes, vel villosi. In Tirolia australi et contermina Italia septentrionali. 55)

Rosa spinosissima L. In montanis ditionis Roboretanae, Tridentinae et Bulsanensis; prope Bellunum.

R. alpina L.

R. rubrifolia L. In Tirolia cisalpina media, orientali, et contermina provincia Bellunensi.

R. glandulosa Bellardi. In valle Venosta media; in valle Tellina Insubriae prope Bormio.

R. canina L. Cum varietatibus Kochianis et aliis varietatibus secundi ordinis.

Rosa rubiginosa L. Cum varietatibus: macrantha, micrantha, macrophylla, microphylla, aliisque.

R. villosa L. *spec. pl.* *R. pomifera* Lobel (Fruticum adversaria p. 446 in margine), et nuperorum. *R. tomentosa* Sm. *R. ciliato-petala* Besser Koch. *Obs.* In Rosae pomiferae caractere scriptores Florae Europae mediae requirunt tamquam notam essentialem petala ciliata (conf. Reichenb. fl. exc. Nr. 3974, Koch syn. p. 228, Bertoloni fl. ital. V. p. 190) et omnes laudati auctores habent ex Fassa. Verum in hoc districtu ubi Rosa dicta pomifera per totam ejus ditionem, declivitatibus aridis vulgaris est, frustra quis petalum ciliatum quaesiverit. Distinguunt insuper scriptores Rosam pomiferam fructibus globosis pulposis nutantibus seu cernuis a Rosa tomentosa, cui tribuunt fructus erectos duros cartilagineos, oblongos. Ast hae qualitates et attributa pendent a loco, et quam maxime ab anni diversa tempe-
perie. In demissis et montanis subcalidis fructus jam aestate in spectabilem magnitudinem excrescunt, penduli, teneri et pulposi. In montanis editioribus subfrigidis tales fiunt, quos diximis annis calidis. Annis vero frigidis, vel per aestatem frigidis tempestatibus ingruentibus, ad serum usque autumnum sunt quales de Rosa tomentosa describuntur; ut ex uno eodemque frutice, anno calido, et frigido, utriusque speciei fructus sit decerpere. Quoad Rosam ciliato-petalam attinet, gaudemus nomen, si quod aliud, summe barbarum, posse antiquari, deleta simul specie, quae neque ut varietas secundi ordinis haberi potest. Si qui restitutioni Linnaeanae speciei quid objicient ex observationibus ex cultura freti affirmantes Rosam pomiferam et *R. tomentosam* in hortis immutatas persistere, reponemus plantas quasdam cultura cito, alias numquam mutari quin causam quis perspicere possit; hinc culturam errorum esse matrem faecundissimam. Crescit in Tirolia australi passim, nullibi tamen, praeterquam in districtu di Fassa, abunde. Forma vulgatio-
r est petalis non ciliatis in valle Ulten; in Judicariis; prope Roboretum et alibi. 56)

R. arvensis L.

Rosa gallica L. *R. pumila* Jacq. Prope Gries in ditone Bulsanensi; prope Hasling in ditone Meranensi; in valle Anania inferiore ad sinistram fluminis Noce in sepibus, dumetis et agrorum marginibus.

Rubus Idaeus L. — *R. saxatilis* L. — *R. caesius* L.

R. fruticosus L. Cum omnibus varietatibus Kochianis. *Obs.* Sunt qui ut numerum specierum augeant omne ope nituntur. In propria regione reperient fortasse formas, quae ipsis distinctae videbuntur species. At si et alias regiones explorare voluerint, reperient alias, quae distantiam inter eas, quae in snis regionibus crescunt, explebunt omnino. Qui multiplices Ruborum species urgent, si sibimetipsis consentanei esse velint, pari ratione proximas Rosas in species aequae numerosas partiantur necesse est. Quod si praestabunt et ipsis feliciter cesserit, et earum Rubos adoptabimus.

Fragaria vesca L. — *F. elatior* Ehrh. — *F. collina* Ehrh.

Comarum palustre L. In montanis et subalpinis, rarius.

Potentilla supina L. In demissis et montanis, raro.

P. norvegica L. In Tiroliae austro-orientalis districtu di Primiero occidentem et orientem versus, in suprema culturae regione et paulo supra rarissima.

P. rupestris L. — *P. Anserina* L.

P. hirta L. In Tiroliae meridionalis valle Athesina, prope Tridentum, rara; in ditone Bulsanensi, passim. Forma minor caulibus adscendentibus in districtu di Primiero. *Obs.* In cl. Elsmanni catalogis manuscriptis recensetur: *P. recta*, nec *P. hirta*, ab ipso in ditone Bulsanensi lecta (conf. Mertens u. Koch Deutschl. Fl. III. p. 520. Koch synops. p. 213). Cum vero planta in regione Bulsanensi nascens sit caulibus quidem erectis, interdum etiam bipedalibus, sed pilis brevioribus constanter simplicibus, nec glanduliferis obsitis, pro *P. hirta* L. potius habendam esse autumnis, quae a planta quam in moeniis urbis Patavii legi et ad cl. Bertolonium misi (conf. Bertol. fl. ital. V. 350 sub *P. hirta*) tantum foliis paulo latioribus minus profunde incisus differt. 57)

P. argentea L.

Potentilla inclinata Vill. *P. collina* Wib. Koch. *P. Güntheri* Wim. et Grab. In Tirolia cisalpina media et septentrionali per universam regionem culturae. *Obs.* Caules decumbentes vel prostrati pedunculis adscendentibus graciles, vel ascendentes, vel oblique erecti robustiores; folia subtus pallide viridia, vel canescentia vel incana vel ex incano albescentia. Fortasse non errant qui putant hanc et *P. argenteam* esse quidem distinctas, si ad extremas formas tantum respicitur, reperiri vero formas intermedias copiosas, quae continua progressionem utramque conjungunt (conf. Wimmer et Grab. fl. silesiaca II. 65).

P. reptans L.

P. aurea L. Solo granitico et calcareo.

P. salisburgensis Haenke. Solo calcareo et granitico.

P. verna L. *Obs.* Quid sub *P. opacae* nomine intelligi debeat, non liquet, cum varii scriptores varie describant.

P. grandiflora L. In alpibus graniticis passim, tamen infrequens.

P. minima Hall. fil. In Tiroliae meridionalis alpibus regionum frigidiorum solo calcareo passim. *Obs.* Solo granitico puro h. e. sine mixtura terrae calcareae, nullibi visa.

P. frigida Vill. In Tiroliae alpium catena, devexitate meridionali, solo granitico, raro.

P. caulescens L. Ab imis vallium ad alpes praesertim ad rupes calcareas.

P. alba L.

P. nitida L. In subalpinis et alpinis Tiroliae austro-orientalis.

P. Fragariastrum Ehrh. *P. micrantha* Ram. Koch. In Tirolia italica austro-occidentali. Folium caulinum simplex, vel foliolo laterali minore auctum, vel ternatum.

Tormentilla erecta L. Cum *Potentilla* conjungenda.

Geum urbanum L.

G. rivale L. In montanis aquosis, humidis, in subalpinis nemorosis udis et siccis, et in alpium regione inferiore (*G. pyrenaicum* Heufler ex monte Gazza Tridentinorum). 58)

Geum reptans L. In alpidis graniticis, rarum; in alpidis calcareis rarissimum.

G. montanum L.

Dryas octopetala L. In alpidis, subalpidis et montanis in regione culturae.

XIII. Cl. Polyandria.

Chelidonium majus L.

Papaver alpinum L. In alpidis calcareis, rarius graniticis. *Obs.* Formam qualem sistit Crantzii Icon (stirp. austr. II. tab. 6 fig. 4) etiam in Tirolia, locis subalpidis non admodum frigidis, reperitur. Nostram unice ex colore corollae diverso specie separare non audemus.

P. Argemone L. Ad viam regiam prope Tione in Judicariis; inter segetes biennes in Eggenthal districtus Karneid.

P. Rhoas L. — *P. dubium* L.

Actaea spicata L.

Tilia grandifolia Ehrh. — *T. parvifolia* Ehrh.

Helianthemum Fumana Mill.

H. oelandicum Wahlenb. Si quae differentia est, pendet a climate, non a solo.

H. vulgare Gärtner. *Obs.* Varietates quocumque climate, tam meridionali locis aura italica afflatis, quam interioribus frigidioribus, sive demissis, sive elatis proveniunt.

H. polifolium De C. In Tirolia australiore, finitimisque provinciis Veronensi et Brixienti.

Nymphaea alba L. In lacubus locis demissis et montanis temporatis.

Nuphar luteum Sm.

Paeonia peregrina Mill. *P. officinalis* auctorum. In Tiroliae australioris demissis, regione montana media et superiore, solo calcareo, in Valsugana orientali; in ditone Roboretana, in districtu

di Riva, di Arco, finitimisque provinciis Veronensi et Brixienti. — Mutationem *P. peregrinae* in *P. officinalem* observavi in horto cl. Sartorellii in Valsugana.

Delphinium Consolida L.

D. elatum L. Koch. *D. montanum* DC. Bertoloni. In alpe Vette di Feltre tam in ditone Feltriensi quam Tirolensi. *Obs.* In devexitate septentrionem spectante est forma foliorum segmentis latioribus (conf. Reichenb. Icon. fl. germ. Nr. 4677), in devexitate meridionali angustioribus (Rchb. ic. 4676 β et 4676 b). Corollae color non facit speciem.

Aconitum Anthora L. In Tirolia austro-orientali, alpe Broccon in Paroecia di Tesino.

A. Napellus L. *Obs.* Duae sunt formae principes, quae pendent a loco; alia in regione montana media et superiore crescens, caule elato, racemo primario aliis racemis lateralibus basi aucto, galea elongata elevata; alia duplo minor in subalpinis et alpinis crescens, racemo plerumque unico, galea depressa brevi, quae nunc hians nunc incumbens. Quin et galeae rostrum variat forma et figura magis elongatum, aut brevius, declinatum, porrectum aut recurvum. Variat praeterea foliorum laciniis latioribus et angustioribus, pedicellis glabris, quae vulgatiores, et pubescentibus in Tirolia austro-orientali et contermina Carinthia occurrentes. Variat rarissime colore perigonii pallide cinereo.

A. variegatum L. *Lycotomum caeruleum* parvum Dodon. Lobel. Acon. *Lycot.* X. Clusius. In Valsugana australi, et in quibusdam aliis montibus Tiroliae italicae rarius. Planta Tirolensis allegatis iconibus exactissime respondet.

A. Cammarum L. *A. Lycot.* IX. Clusius. *A. Bernhardianum* Wallroth Sched. t. II. In Tirolia austro-orientali ad radices montis Glockner.

A. paniculatum Lam. In sylvis passim. Variat aliquantum forma galeae. *Obs.* Flores in apice racemi primarii, et racemorum lateralium evolvuntur primi, quod perpetuum est; contrarium obtinet in ceteris Aconitis (conf. Rchb. exc. Nr. 4684). Ad hoc animum advertant scriptores de mutatis formis. *Obs.* Veteres

meminerunt Aconiti coma mutante. Est forma casu enata, quae de quocumque Aconito reperiri potest, si forte caulis debilior causa quacumque versus terram deprimitur. Tunc apex cum floribus erigitur. Decerpta pars superior caulis racemum, qui erat erectus, ut reclinatum in Herbariis ostendit. Talem fortuitam formam observavi loco nemoroso ad radices montis Glockner.

Aconitum Lycoctonum L. Galea superne aequalis, vel utrimque inflata, vel posterius tantum, vel anterius, et interdum simul latere anteriore concavo arcuato; hoc est *A. ranunculifolium* Reichenb. icon. fl. germ. Nr. 4681 b., in monte Schleern, proximisque vallibus di Gardena et Fassa.

Aquilegia vulgaris L. *A. atrata* et *nigricans* Auctorum. Forma scriptoribus dicta *A. vulgaris* in valle Venosta; *A. atrata* ubique vulgaris. *Obs.* Observavi in horto alteram in alteram mutatam, servato tamen colore plantae sylvestris.

A. pyrenaica DC. In Tirolia meridionali, finitimaque Italia septentrionali, passim.

Clematis recta L. In demissis Tiroliae calidioris magis australis.

C. Vitalba L.

Thalictrum aquilegifolium L.

T. alpinum L. In Seiseralpe districtus Kastelrutt; in valle Duron districtus di Fassa.

T. foetidum L. In Tirolia meridionali, sparsim solo calcareo, et granitico.

T. minus L. *Th. sylvaticum* Koch. *Th. majus* Jacq. *Th. Jacquinianum* Koch. *Obs.* Planta semipepalis et sexpedalis; radix fibrosa, vel terra soluta, praesertim silvatica, rhizomate elongato repens. Ab imis vallium ad summas alpes.

T. elatum Jacq. In districtu di Livinallongo. Distinctum praecipue caulibus profunde sulcatis.

T. simplex L. In districtu Sterzing ad radices montis Brenner.

T. flavum L. *T. angustifolium* Jacq. Koch. *Obs.* Plerique autorum tribuunt *T. flavo* radicem fibrosam, aliqui repentem. Item quaerendum an *T. simplex* et galioides sint merae *T. flavi*

varietates, negotium sibi naturae scrutatoribus sumentibus, cui Xerographi pares esse nequeunt.

Anemone Hepatica L. — A. vernalis L.

A. Pulsatilla Auctorum meridionalium. *A. montana* Germanorum. In Tirolia cisalpina media vulgatissima in ditone Bulsanensi; in australiore in ditone Tridentina, et Roboretana, in orientali in Pusteria prope Bruneck; in occidentali in valle Venosta; in septentrionali prope Sterzing, in imis vallium et in regione montana temperata, rarissime in suprema regione culturae. *Obs.* Matthiolus perigonium dixit stellatam, et stellatum habet Fuchsius. Nomen ipsum germanicum antiquum: Kitchenschelle indicat florem campaniformem nec stellatum. Hoc intelligendum de ejus figura, quam praesefert compressum et siccatum; necesse est enim florem campaniformem polypetalum compressione dilatari, eo vero magis, si charta comprimens e facie florem urgeat. Sic flores Anemones Pulsatillae germanicae siccatos stellatos obtinemus. Nec potuerit Matthiolus flores aliter describere, cum ille in natura vivente peregrinus esset (conf. Scop. fl. carn. in praefatione), et omnes plantas describeret siccas. Idem contigit nuperis plantam hanc nostram meridionalem ab alia septentrionali distinguuntibus, teste cl. Koch (conf. Flora Jahrg. 1845 p. 632, et in Sturm Heft 89, 90) quibus observandae plantae vivae et sponte nascentis facultas non fuit. Ex hac causa icones, quotquot ad hunc usque diem prolatae fuerunt, quoad florem, omnes malae. Nec melior est quae in Sturm (Heft 90 Nr. 2), ad plantam cultam facta, sistens florem nimis expansum, quae insuper mala est, quatenus perigonii phylla apicem versus nimis elongata sistit. Color etiam malus, purpureus ultra quam par erat et dilutior. Hujus infelicitatis cultura causa fuit — culta namque planta pinguitur, — docente nos jam prisco botanices parente cultura plantas interdum mutari (Theophrast. hist. plant. liber I. cap. 3). Ergo flos Anemones Pulsatillae cis alpes crescentis est campanulatus ad medium usque hemisphaericus phyllorum apicibus patulis, vel patentibus, saepissime qualis pinguitur in Sturm (Heft 89 Nr. 12) nomine „Anemone Pulsatilla L.“, qui caelo sereno et sole meridiano

parum ampliatur, perpetuo formam servans campanulatam. Differentia plantae australis a cognomine septentrionali posita esse videtur in pedunculo nutante, quem in posteriore dicunt esse erectum, et floris colore, quem pro nota specifica furtim adhibent. Scriptores meridionales plantam meridionalem Pulsatillam vocant nomine antiquissimo; septentrionales contra artis praecepta („nequit planta tritissima assumere novum nomen“) plantam antiquam vulgatissimam ipsis non bene notam nomine novo: *A. montanam*. 59)

Anemone narcissiflora L. In Tiroliae australioris montibus et alpinis calcareis.

A. alpina L. A regione culturae ad alpes, solo calcareo et granitico. *Obs.* Ex colore perigonii varietas separari nequit, vel necesse est plures statuere, colore per gradus variante.

A. baldensis L. In subalpinis et alpinis, solo calcareo.

A. nemorosa L. In regione vitis, et in subalpinis; in Val-sugana; in ditione Roboretana; in Judicariis.

A. ranunculoides L. In montanis Tiroliae australioris e. gr. in monte Baldo.

A. trifolia L. In imis vallium Tiroliae calidioris, et in montanis.

Adonis aestivalis L. In valle Anania; in valle Venosta; in valle di Fiemme. Variat floribus pallide albidis et pallide sulfureis.

A. flammea L. In ditione Roboretana. Variat colore florum ut praecedens.

Ranunculus aquatilis pantothrix. In Tirolia australi vulgaris. *Obs.* *R. paucistamineus* Tausch. Koch, nihil aliud est quam forma minor locis frigidioribus vel editioribus crescens, staminibus 12 et paucioribus, 14 et 16 et 18. 60) Alia forma crescit in lacu convallis subalpinae di Tovel in Anania foliorum laciniis ad divisiones secundarias lineari-cuneatis, apice saepe obtusis striatis et ciliatis. 61) Varietas: *aquatilis tripartitus* in aquis lente fluentibus in districtu Windischmatri Pustariae orientalis.

R. divaricatus Schrank.

R. fluitans Lam. In valle Athesina prope Vadena et Sigmundscron.

Ranunculus rutaefolius L. In alpibus calcareis Tiroliae austro-orientalis frigidioris in regione alpina inferiore et media.

R. glacialis L. In alpium locis editissimis et regione media.

R. Seguieri Vill. In alpium regione inferiore et media Tiroliae austro-orientalis et contermina ditionis Feltriensis, solo calcareo praesertim ferrugineo et granitico-trappico mixto. Crescit etiam in montis Bondon acumine dicto il dosso d'Abramo, quem locum adierat Cl. Seguier quin plantam observasset, alias dedisset ejusdem iconem perfectam.

R. alpestris L. In montibus et alpibus calcareis a provincia Brixiasi ad Carinthiam et Forum Julii usque. *Obs.* Si quis *R. Traunfellneri* sibi comparare voluerit, nihil aliud ei agendum quam sibi inter *R. alpestris* formas seligere foliis profunde divisis laciniis acutis, quae reperiet etiam ad petiolum usque partita. Haec *Ranunculi* forma frequens est in alpe Stilferjoch (Wormserjoch). 62)

R. aconitifolius L. In subalpinis, infrequens.

R. pyrenaeus L. In alpinis et subalpinis districtus di Fassa, di Fiemme, solo granitico, et unico loco solo calcareo.

R. Flammula L.

R. reptans L. Ad lacum subalpinum dictum la Garaita in Canal San Bovo districtus di Primiero.

R. Lingua L. In valle Athesina prope Bulsanum et Meranum versus.

R. Ficaria L.

R. Thora L. In montibus et alpibus calcareis, Tirolis australis temperatae.

R. Pthora Lobel. *Crantz* (in utroque scriptore ex vitio typographico *Pthora*). In alpibus Tiroliae austro-orientalis frigidioris, etiam in montium regione superiore et media. Nomen *R. brevifolius* et hybridus supervacaneum, et contra artis praecepta iutroductum, cum antiquius praesto esset optimum; posterius vero pessimum, absurdum conceptum creans. Nomen *Phthora* non est barbarum cum sit graecum, nec barbara sunt vocabula, quibus usus est scriptor divinae elocutionis (conf. Theophrast. de caus.

pl. lib. 5 cap. 8, et in fragmento de odoribus). φθορά est a φθίρω corrumpo; corrumpit enim acrimonia corporis animalis. Reperiuntur interdum formae inter hunc et praecedentem ambiguae, tamen admodum raro et exceptionis lege, at exceptio legem non labefactat.

Ranunculus auricomus L. In montanis et subalpinis regionum frigidiorum, rarior.

R. montanus W. Cum varietatibus, vulgatissimus.

R. acris L. — *R. lanuginosus* L. In sylvis infrequens.

R. polyanthemos L. *R. nemorosus* DC. In Tirolia meridionali et in provincia Bellunensi, passim, non admodum frequens.

R. repens L. — *R. bulbosus* L.

R. Philonotis Ehrh. In Valsugana; prope Molven in valle Anania; in provincia Bellunensi, rarissimus.

R. sceleratus L. In Tirolia meridionali rarior.

R. arvensis L.

R. parviflorus L. *R. muricatus* Host, quem cl. Kochius in omnibus suis scriptis fideliter exscripsit; conjectura facta ex vicinia loci, nam in Tirolia australi nec *R. parviflorus* nec *R. muricatus* hucusque repertus fuit. In provincia Brixisiensi ad lacum Benacum.

Caltha palustris L.

Trollius europaeus L.

Helleborus niger L. In ditione Roboretana, et caetera Tirolia australiore, finitimisque provinciis Vicentina, Veronensi, Brixisiensi, vulgaris.

H. viridis L. In Tirolia italica austro-occidentali prope Lacum d'Idro ad fines Brixieneses, in ditione Feltriensi prope fines Tirolenses di Valsugana.

H. foetidus L. Prope Riva ad lacum Benacum; in districtu Condino Judicariensium.

XIV. Cl. Didynamia.

Mentha rotundifolia L. In Tirolia meridionali in monte Tatoga districtus di Primiero, rarissima; in provinciis Brixienſi, et Mantuana ad Benacum, rarior.

M. sylvestris L. — *M. aquatica* L.

M. piperita L. Ad fossas vallis Taufers, rara, et ut videtur, ex hortis emigrans.

M. aquatica L. — *M. sativa* L.

M. arvensis L. — *M. Pulegium* L.

Horminum pyrenaicum L. A regione vitis ad alpes, vulgatissimum, solo calcareo proprium.

Lavandula vera DC. In collibus pratorum supra Civezzano ad orientem Tridenti, copiose, sata nec sponte.

Satureja hortensis L. Ad pedem montis Sorist in districtu Bassanensi prope fines Tirolenses a rever. Paterno primum detecta.

Origanum vulgare L.

Thymus Serpyllum L. Cum varietatibus, inter quas T. pannonicus All.

Satureja montana L. In Tirolia maxime australi et contermina provincia Veronensi; in regione montana temperata in Paroecia di Pieve di Tesino.

Hyssopus officinalis L. Ad rupem prope Roboretum versus Vallarsa, procul dubio ex hortis emigrans.

Melissa officinalis L. In valle Anania; prope Meranum, quasi sponte, sed ex hortis emigrans.

Calamintha Acinos Clairv. — *C. alpina* Lam.

C. grandiflora Mönch. In Tirolia cisalpina australi et orientali, in regione montana media et superiore.

C. officinalis Mönch. In Tirolia meridionali, passim, in demissis calidis et montanis temperatis.

C. Nepeta Clairv. In Tirolia australiore ad montium pedes. *Obs.* Haec et praecedens stirps, quas cl. Smith bene descripsit (fl. Britan. p. 641—3), et denuo Bertoloni in flora italica, odore

aromatis facillime distinguuntur, non ita facile characteribus, minime vero ex nucum forma. 63)

Clinopodium vulgare L. In montanis et in subalpinis minus frigidis.

Prunella vulgaris L. — *P. grandiflora* L.

P. laciniata L. *P. alba* Pallas Koch. In demissis calidis et montanis temperatis.

Scutellaria galericulata L. Inter Bulsanum et Meranum (calycibus glabris); prope lacus di Piné (calycibus pubescentibus pilis recurvis).

Nepeta Cataria L.

N. nuda L. In monte Baldo; in districtu di Agordo provinciae Bellunensis. Florum color varius ab individuo ad individuum, et diversis annis eodem loco.

Glechoma hederacea L.

Dracocephalum austriacum L. Prope Tschengels in valle Venosta.

Melittis Melissophyllum L.

Lamium Orvala L. Prope Salurn et in caetera Tirolia australiore.

L. amplexicaule L. — *L. purpureum* L.

L. maculatum L. In Tirolia maxime australi et provincia Brixienti est foliis immaculatis; in austro-orientali Carinthiam versus maculatis.

L. album L. *Obs.* Florum verticilli 14- ad summum 16 flori.

Galeobdolon luteum Huds. In montanis et subalpinis.

Leonurus Cardiaca L.

Galeopsis Ladanum L. Varietas latifolia in montanis; varietas angustifolia grandiflora magis in demissis calidis.

G. Tetrahit L. *G. versicolor* Curt. *Obs.* „Hallerus separat, ego conjungo“ Linn. Certe nec multa, nec multum observarunt ii, qui distinguunt; ut non animadverterint quanta negotia facessant innumerabiles formae, quas nescias ad utram referas. Damnanda omnis distinctio confusionem pariens. In dubio vult Hallerus dubia distingui, erant potius accuratius indaganda. Calycis

proportio ad corollam fallax est; est etenim calyx major vel minor manente eadem corollae magnitudine. Ast et labii inferioris pictura plurimum variat; perperam hujus partis colori quidam plurimum tribuunt. Est planta in septentrionalibus regionibus nascens: *G. pubescens* Besser dicta quam ex pluribus Germaniae locis obtinui. Eadem planta crescit in Tirolia austro-orientali in districtu di Primiero, diversa tamen corollae colore, qui *G. versicoloris* est.

Stachys germanica L. In ditone Bulsanensi; in Valsugana; in Tirolia australiore rarius.

S. alpina L. — *S. sylvatica* L. — *S. palustris* L.

S. annua L. In valle di Fiemme; in Pustaria; in agro Tridentino; in districtu di Riva; in provincia Bellunensi, rara.

S. recta L. In demissis calidis, et in alpinis.

Betonica officinalis L. In silvaticis procerior, floribus majoribus.

B. hirsuta L. In districtu di Primiero; in Judicariis; in districtu di Fassa, rara.

B. Alopecurus L.

Marrubium vulgare L.

Ballota nigra L.

Teucrium Scorodonia L. In Tirolia italica austro-occidentali in Judicariis prope fines Brixenses.

T. Botrys L.

T. Scordium L. In Valsugana; in ditone Bulsanensi.

T. Chamaedrys L. — *T. montanum* L.

Ajuga reptans L. — *A. genevensis* L.

A. pyramidalis L. In montanis, subalpinis, alpinis. *Obs.* Flores cyanei et albidi ejusdem aetatis in eadem spica, quin et in eodem verticillo non raro reperiuntur; quod etiam in *Viola tricolore* et *Aretia alpina* saepius obtinet; quo monemur non temere statuendas esse varietates ex colore, scientiae inutile pondus.

A. Chamaepitys Schreb.

Verbena officinalis L.

Scrophularia nodosa L.

S. aquatica L. In Tirolia meridionali rarissima e. gr. prope Riva.

S. canina L. In demissis.

S. Hoppii Koch. In montanis et subalpinis.

S. vernalis L. In Tiroliae australioris regione montana media et superiore, parce.

Linaria Cymbalaria Mill. In Tirolia australiore.

L. minor Desf. — *L. alpina* Mill.

L. italica. Antirrhinum Bauhini Gaud. In valle Athesina media; in valle Venosta, solo granitico. *Obs.* Xerographis dubia species. Viva distinguitur a *L. vulgari* foliis firmis carnosus supra planis, aliisque notis; Linariae vulgaris folia flaccida supra sulco longitudinali percursa.

L. vulgaris Mill.

Antirrhinum majus L. In muris et rupibus prope Roboretum, quasi sponte.

A. Orontium L. In demissis calidioribus.

Digitalis grandiflora Lam. — *D. lutea* L.

Limosella aquatica L. In valle Venosta media, rarissima.

Euphrasia officinalis L. *E. minima* Schl. *E. salisburgensis* Funk. *E. minima* parvitate partium, nec corollae colore ab *E. officinali* vulgari distincta, quum frequentissima sit ejusdem coloris ac forma major. At „plus et minus non mutat speciem“, praesertim cum fit per gradus continuos. Notae ex forma corollae petitae micrologicae nimis sunt et pariter per gradus in formas majores evanescentes. *E. salisburgensis* potest pro distincta specie haberi tantum ignoratis formis intermediis transitum et connexum ostendentibus.

E. tricuspidata L. In demissis montanis et subalpinis Tiroliae australioris, solo calcareo. *Obs.* Cum formae inter hanc et officinalem intermediae ambiguae non reperiantur, in unam speciem conjungi non debet. Individuorum atrophicorum *E. officinalis*, quae ut formae intermediae spectari possent, ratio habenda non est.

Euphrasia Odontites Lam. In Tirolia meridionali vulgaris. *Obs.* Planta Tirolensis simillima est plantae, quam nomine: *E. serotinae* obtinui ex Dalmatia et agro Tergestino, cui Columnae icon. bene correspondet, at crescit in palustribus et agris humidis.

E. lutea L. In demissis calidioribus.

Bartsia alpina L.

Pedicularis Jacquini Koch. In montanis et alpinis vulgaris. Videtur solo calcareo propria, cum in alpibus graniticis tantum locis ubi saxum calcareum emergit in conspectum venit. Cum sequenti ab iis solum confundi potest, qui utriusque pauca specimina viderunt. Variat floribus carneis et albidis.

P. rostrata L. (pro parte). In alpibus graniticis, praecedente rarior.

P. asplenifolia Floerke. In Tirolia cisalpina euro-boreali in declivitate meridionali catenae alpium a monte Brenner ad Carinthiam, solo granitico. ⁶⁴⁾

P. fasciculata Bellardi. In Tirolia austro-orientali in districtu di Primiero et proximis montibus di Tesino, in regione montana ad culturae terminum, in subalpinis et alpinis, solo calcareo.

P. tuberosa L. Omnium vulgatissima. Non rarum est reperire corollis monstrose mutilatis.

P. palustris L.

P. comosa L. In monte Baldo veronensi (in parte Tirolensi loca ejus indoli satis apta non videntur esse). ⁶⁵⁾

P. foliosa L. In monte Brenner; in monte Bufaure districtus di Fassa; in alpe sette selle in Valsugana, solo granitico.

P. recutita L. Ad montem Glockner (corollis obscure purpureis); in Tirolia cisalpina orientali, media, et occidentali corollis ex purpureo-flavescentibus.

P. rosea Wulf. In alpibus calcareis Tiroliae austro-orientalis.

P. versicolor Wahlenberg. In monte Brenner, solo calcareo, vel mixto ex calcareo et granitico. Corollae labium superius saturate purpureum.

Pedicularis acaulis Scop. In Tirolia cisalpina austro-occidentali, locis silvaticis umbrosis; in Judicariis, in valle di Vestino, rara.

P. verticillata L.

Rhinanthus minor Ehrh.

R. major Ehrh. Mertens et Koch. *R. major* et *Alectorolophus* Koch syn. *Obs.* Formae calycibus laevissime pubescentibus et villosis forma seminum non differunt, et per formas intermedias quoad copiam pubis in calyce conjunguntur.

R. angustifolius Gmel. *Rhinanthus angustifolia* Gmelin (flora badensis Vol. II. p. 669 edita 1806). *Rhin. alpinus* Baumgarten (1816). Utraque forma satis frequens; in montanis silvaticis, caule elatiore ramoso, foliis angustioribus; in subalpinis et alpinis, locis aridis et palustribus, caule simplici, foliis latioribus. Per formas intermedias continua progressionem junguntur.

Melampyrum cristatum L. — *M. arvense* L.

M. nemorosum L. — *M. pratense* L.

M. sylvaticum L. Bracteae saepe basi dentatae.

Tozzia alpina L. In Tirolia austro-occidentali alpe di valle di Breguzzo in Judicariis solo granitico; in austro-orientali in alpe Lagorai districtus di Fiemme, solo granitico porphyrio. 66)

Orobanche. *Obs.* Fecundum et utile studium hujus generis tum demum institui poterit, cum, deletis tribus tertiis saltem partibus specierum, quae, maxima ex parte ad sicca specimina exstructae fuerunt, formae variae in Natura vivente sedulo indagatae fuerint. De hoc genere idem eveniet quod de Rosis; post plurimas propositas species paucae dignae reperientur, quae adoptentur. Ubi in genere quodam formas variabiles exhibente unice species nec varietates statuuntur, ejus studium in incunabulis est. Variare partes quasdam, ex quibus distinctionis notae depromebantur, in confesso est; ast et variare alias, ex quibus notae tamquam certae desumuntur, aequè indubitatum est, exemplo calycis in *O. Epithymum* (conf. Reichenb. icon. erit. Nr. 889). Nonne aliqua analogia est inter *Orobanchearum* genus et *Aconitorum*? Quod ad plantas spectat, quibus *Orobanches* innascuntur,

observationes genuinae admodum rarae prostant, cum ob botanicorum segnitiam tum ob rei difficultatem. Difficillimum enim persaepe negotium est plantas utrasque absque abruptione eruere, ob intricatas aliarum stirpium radices, quae undecumque perreptant, nec non ob longitudinem radice plantae nutrientis, praesertim si fruticosa. Nec his solum difficultatibus premimur ad accuratiorem harum plantarum notitiam nobis comparandam, sed et de vitae duratione pauca hucusque constant. Notis, quibus ad distinctionem vulgo utimur, videtur addi posse et distantia antherarum inferiorum et superiorum ab invicem.

Orobanche cruenta Bertol. In demissis, montanis, subalpinis ad leguminosas herbaceas et fruticasas, frequens. — Forma bracteis et calycibus incano-tomentosis, et hirsutis, in Tirolia austro-occidentali. 67)

O. Epithymum DC. In demissis, montanis, subalpinis.

O. Galii Duby. In demissis et montanis.

O. rubens Wallr. In demissis et montanis.

O. Berberidis. *Orobanche lucorum Br.* Ad radicem *Berberidis* in demissis et montanis, *Berberidis* comes, vulgatoribus. Nomen *O. lucorum* non satis aptum, cum non amoenis locis, sed silvaticis senticosis crescat. Nomina minus apta juxta artis leges mutanda, si eorum usus non invaluit. Esse plantam perennem compertum habeo.

O. minor Sutton. In demissis calidioribus, infrequens. Exemplar radici *Hederae* innatum cl. Kochio miseram, cui nomen „*Orobanche cerina*“ imposuit. Postea satis frequenter crescentem plantam istam ad *Hederae Helicis* radices in ditone Bulsanensi inveni, quam cum *O. minore* conjungo.

O. amethystea Thuill. (amethystina). In Tirolia australiore et austro-occidentali, in ditone Roboretana; in Judicariensium valle media, et meridionali usque ad fines Brixenses, ad radices leguminosorum. In Judicariis *Eryngia* non crescunt. Exemplaria vidit cl. Koch, et diagnosin confirmavit.

O. caerulea Vill. In Tirolia calidiore, et temperata, rarior.

O. arenaria Borkh. Iisdem fere locis et paulo frequentior.

Orobanche ramosa L. Ad radices Nicotianae in ditione Roboretana. — *Obs.* Aliam plantam, exemplari unico, repertam, cl. Kochio misi, qui nominavit: *Orobanche inflata*. Hanc interim sepono. Aliam iterum reperi in Valsugana prope Grigno ad radices *Cirsii palustris* hornotini h. e. primo anno nascentis. Flores habet *O. pallidiflorae*, quas cl. Kochius benevole misit. Plantam esse annuam, nec perennem, ut clari auctores florae silesiae autumnant (conf. Fl. Siles. II. p. 234) vel inde luculentissime patet, quod ad radices *Cirsii palustris* primi anni tantum, nec secundi caules edentes, nec dicto loco ad alias plantas proveniat. — Aliam demum inveni in Valsugana in prato herboso, quin mihi contigisset cum radice plantae alentis erutam obtinere. Praeter alias notas, quibus a caeteris *Orobanchis* tirolensibus differre videtur, antheras superiores ostendebat ab inferioribus valde distantes. Ast oportet *Orobanches* specierum numerum primum minuere, dein cum notae certae et constantes firmatae fuerint, novas bene constitutas proponere.

Lathraea Squamaria L. In Valsugana prope Borgo; prope Bulsanum, rara.

Linnaea borealis L. In sylvis acerosis in valle Venosta; in valle Tellina supra St. Cattarina, in montium plaga septentrionali, solo granitico. ⁶⁸⁾

XV. Cl. Tetradymania.

Bunias Erucago L. In agris Tiroliae maxime australis finitimaeque provinciae Veronensis.

Neslia paniculata Desv.

Rapistrum rugosum All. In Tirolia australiore. Siliculae glabrae vel pubescentes.

Raphanus Raphanistrum L. In Tirolia meridionali frigidior.

Biscutella laevigata L.

Lunaria rediviva L. In Tirolia australiore supra Ala; in Valsugana supra Pontarso, rara.

Farsetia incana R. Br. In Tirolia cisalpina media, orientali et septentrionali.

F. clypeata R. Br. Alle Laste prope Tridentum, rarissima. In Tirolia primum reperta a cl. Sartorelli, loco ignoto. 69)

Alyssum calycinum L.

A. Wulfenianum Bernh. In alpe calcarea Vette di Feltre in ditone Feltriensi prope fines Tirolenses. Botanicorum primus, cui haec stirps innotuit, fuit Zannichellius, qui protulit his verbis „Jonthlaspi luteo flore, incanum, montanum, Dioscoridis. Column. part. I. 280. In glareis Vettarum“ (Zannichell. op. posthumum p. 58). *Obs.* Synonymon Columnae et icon excludenda; folia enim, et siliculae plantae Columnae non respondent. Planta nostra est qualis a cl. Reichenbachio pingitur in Icon fl. germ. Nr. 4273, petalis tamen latioribus, ut in allata Columnae icone. Siliculae vero ad ultimam usque senectutem pubem servant, raro exuentes.

Petrocallis pyrenaica R. Br. In alpibus calcareis Tiroliae austro-orientalis, finitimaeque Italiae.

Draba aizoides L.

D. Zahlbruckneri Host. In alpe calcareo: Contrin in Fassa; ad montem Glockner in ditone Tirolensi et Carinthiaca, solo mixto. *Obs.* Non est forma *D. aizoidis* ex loco alpino edito et frigido, cum in alpe Contrin una cum *D. aizoide* crescat, quin formae intermediae intercurrent, quin et 2000 pedum depressius, proveniat quam *D. aizoides*.

D. Sauteri Hop. In alpe calcareo Boa in valle di Badia.

D. tomentosa Wahlenb. In alpibus frigidioribus, rarissima.

D. frigida Saut. Iisdem locis multo frequentior.

D. Traunsteineri Hop. In monte calcareo Bondon Tridentinorum. *Obs.* De specie (vel si mavis varietate) genuina Traunsteineriana dubium esse nequit, cum ipse cl. Kochius exemplaria mea ex dicto loco determinaverit. Verum pro specie aut pro prole hybrida haberi nequit, cum parentes desint.

D. Joannis Host. In Tirolia meridionali frigidiore, passim.

D. Wahlenbergii Hartm. Koch. *D. dicta* lapponica in districtu di Fassa; ad montem Glockner proximisque alpibus. *D.*

laevigata ad montem Glockner. *D. fladnitzensis* iisdem ac praecedens alpibus; in Valsugana.

Draba incana L. *D. confusa* Ehrh. *D. Thomasii* Koch. *Obs.* Drabae confusae nova confusio addita nomine novo. Statura est unciali et pedali, caule a basi, a medio, superne ramoso vel simplici, foliis caulinis lanceolatis, ovatis vel lato-ovatis, siliculis magis vel minus contortis, pubescentibus. In Tirolia austro-orientali, in alpinis, subalpinis, montanis, interdum infra supremum culturae terminum e. gr. in Gardena. Reperta unico loco radice trienni et quadrienni.

D. verna L. In Tirolia meridionali vulgaris. In provincia Brixiasi ad lacum Benacum siliculis subrotundis.

Cochlearia saxatilis Lam.

C. brevicaulis Facch. *Rhizobotrya alpina* Tausch. In regione alpina inferiore et media in districtu di Primiero, di Fassa, di Fiemme; Karneid, solo calcareo, rara, cum semina quamvis matura, Orchidearum quarundam more, raro germinent. — Flos hemisphaericus calycis foliolis, petalis, et staminibus adscendentibus, aequaliter curvatis. Caulis totus a radice foliatus. Hinc nomen tam genericum, quam specificum erat mutandum, cum plantae non responderet, quin potius ejus naturae et partium formae contradiceret. Ideo prius inditum ut incongruum rejicere coacti fuimus. Revera quid ineptius quam plantae caule toto foliato nomen indere significans racemum e radice prodeuntem? Restitutionem prioris nominis relinquimus iis, quibus barbara et inepta placent, secuti praecepta, quae tradidit Cl. Marschall a Bieberstein (flora taur. cauc. Vol. III. p. 194—5.

Thaspi arvense L. — *T. perfoliatum* L.

T. alpestre L. In montanis Tiroliae australioris. *Obs.* Planta biennis est, rarissime triennis, caule anni praeteriti emarcido una cum caule novo praesente; aut etiam in hoc casu biennis, si mature germinans caulem eodem anno edat.

T. alpinum Jacq. *T. praecox* Wulf. In Tirolia austro-orientali finitimisque ditionibus Feltriensi et Bassanensi; *T. alpinum*

in alpibus; *T. praecox* paulo supra vitis regionem prope Tezze. *Hutchinsia stylosa* DC. ex loco: Vette di Feltre (syst. nat. II. 387).

Thaspi rotundifolium Gaud. In alpibus regionum frigidiorum.

Capsella bursa pastoris L.

C. (Lepidium) procumbens L. *Capsella pauciflora* Koch. *Obs.* Pauciflora haec planta non amplius dici potest, cum floribus in racemo saepe gaudeat ad viginti usque una simul cum individuis in eodem caespite racemis 1—2floris. Habitat „salebrosi in fornice saxi“, sub tegmine petrarum vel rupium superne prominentium. Locis frigidis est qualis a cl. Reichenbachio et Sturmio pinguitur (Icon fl. germ. Nr. 4221 b.) foliis integris, floribus paniculatis paucis, siliculis brevibus latis. Locis minus frigidis habitus idem, ast flores plures magis in racemi formam dispositi, folia lyrata utrinque 1—2dentata, fere qualia in Wallrothii Sched. tab. III. pinguntur. Racemi non raro longitudinem 4—5 unciarum in planta 6—8 unciali assequuntur, siliculis oblongis. Simulac vero plantae ex rupium stillicidio exeunt, quod rarissime observare contigit, videlicet in Stilsferjoch ad heiligen 3 Brunnen, et prope Franzenshöhe tamquam si ab imbribus laederentur, tunc florum dispositio fit exacte racemosa, racemis elongatis oblongo-linearibus, pedicellis scilicet brevibus, siliculae longitudinem vix superantibus. — In Tirolia cisalpina orientali, austro-orientali, austro-occidentali, et occidentali, in districtibus Karneid, Enneberg, Livinallongo, Fassa, Fiemme, Primiero; in valle di Vestino cum Saxifraga arachnoidea; in Judicariis, in valle Venosta ad heiligen 3 Brunnen et Franzenshöhe, a regione Vitis ad regionem alpinam inferiorem et mediam, solo calcareo. Nascitur et floret a primo vere (ver alpium serius adventat) ad serum autumnum, more *C. bursae pastoris*. 70)

Camelina sativa Crantz.

C. dentata Pers. Quae non videtur bona species.

Hutchinsia alpina R. Br. *H. brevicaulis* Hop. Posterior forma magis in alpibus frigidioribus graniticis e. gr. in Pustaria orientali et Carinthia superiore circa montem Glockner.

Hutchinsia petraea R. Br. In valle Athesina.

Lepidium Draba L. Prope Neumarkt in valle Athesina, rarissimum.

L. campestre R. Br. In demissis, montanis temperatis, rarum.

L. ruderale L. In ditione Bulsanensi et Tridentina; in valle Venosta media, rarum.

L. graminifolium L. Prope Bulsanum; in provincia Brixiasi ad lacum Benacum. Alle Laste prope Tridentum, ubi a Matthiolo indicatur, evanuit.

Aethionema saxatile R. Br.

Isatis tinctoria L. In sepibus et inter vepres prope Layen in districtu Clausen. Videtur ex horto emigrans.

Nasturtium officinale R. Br. — *N. amphybiun* R. Br.

N. anceps Reichenb. — *N. sylvestre* R. Br.

N. palustre DC.

Matthiola varia DC. Caulis triuncialis et sesquipedalis. Petalorum lamina lato obovata. Corolla ex violaceo dilute purpurea. Colorem languide amoenum dilutissime violaceum cum aliqua purpura Cheiranthi incani L. Sordidum dixerunt Xerographi.

Barbarea vulgaris R. Br. *B. arcuata* Rchb. *B. stricta* Anderz. *Obs.* Omnes hae bonae distinctaeque species visae sunt fugientibus investigationem formarum intermediarum, quas, cum extremis typum scriptoribus praebentibus, quacumque aetate plantae, observasse oportuit. Forma siliquis magis patulis frequentius in Tirolia australi media, siliquis adpressis in Tirolia australiore.

Turritis glabra L.

Arabis brassiciformis Wallr. In Tiroliae australioris montanis, solo calcareo.

A. alpina L.

A. saxatilis All. In Tirolia australi, passim, solo calcareo et granitico.

A. hirsuta Scop. *A. Allionii* DC. *A. conferta* W. *A. planisiliqua* Pers. *A. sagittata* auctorum. *A. glastifolia* Rchb. *A. Gerardi* Bess. *A. longisiliqua* Wallr. cum aliis pluribus, quas praxis ostendere poterit. Qui distinctionis notas inter has formas

praecisas dare poterit, quin inter eas formas intermedias copiosas exhibere potuerimus connexum commonstrantes „hic mihi magnus erit Apollo“. Forma insignis crescit in silvaticis montanis et subalpinis districtus di Fassa et Fiemme, plaga meridionali, caulibus pedalibus et bipedalibus, foliis caulinis inferioribus et mediis ovatis, lato-ovatis, et subrotundo-ovatis, ad quam formam accedunt Reichenbachii Icones Nr. 4344 et 4343 b.

Arabis ciliata R. Br. In alpinis, subalpinis et montanis in regione culturae.

A. muralis Bertol. Ad rupes prope Cadin, in valle Athesina, rarissima.

A. Halleri L. In Tirolia australiore, praesertim in Judicariis.

A. Turrita L. — *A. pumila* Jacq.

A. bellidifolia Jacq. — *A. caerulea* L.

Cardamine asarifolia L. In subalpinis provinciae Brixienis prope fines Tirolenses, unde in usum medicum in proximas convalles Judicariensium translata laete viget. Sponte crescit in Judicariensium ditone in alpe la Bergamasca. Provenit solo granitico ad scaturigines et rivulos more *C. amarae*.

C. alpina W. In alpibus solo granitico et rarius solo calcareo.

C. resedifolia L. Crescit solo granitico.

C. impatiens L. Flores non raro petalis instructi.

C. hirsuta L. Obs. *C. sylvatica* Link est forma in umbrosis nascens nullis notis certis distincta.

C. pratensis L. In Tirolia cisalpina septentrionali prope Sterzing abunde; media et austro-orientali in alpium regione media; in monte Schleern; in alpe sette selle in Valsugana.

C. amara L.

C. trifolia L. In Valsugana australi ad fines Bassanenses.

Dentaria enneaphyllos L. Obs. Occurrit inter formam vulgarem foliis alternis, quae a Reichenbachii figura Nr. 4313 *D. trifoliae* unice foliolis acutioribus differt. 71)

D. pentaphyllos L. *D. digitata* Lam. *D. pinnata* Lam.

Obs. Linnaeus semper summus sensit plantam foliis quinis et

septenis non esse distinctas species. Neoterici subtilitatibus nimium quam par est indulgentes, distinxerunt, parum curiosi an formae intermediae dentur, quae conjungant, ut reapse reperiuntur, e. gr. in valle Lanciada Judicariensium. Haec forma intermedia est foliolis quinis, duobus exterioribus parum remotis; foliis quinis digitatis laterali sexto auctis; foliis quininis ad basim auricula utrinque auctis etc. etc. 72) Varietas foliis quinatis in Tirolia australiore, foliis pinnatis in valle di Vestino. Prior variat foliis subtus glaucescentibus et caesio-glaucis; posteriori folia in meis speciminibus subtus caesio glauca.

Dentaria bulbifera L. In monte Baldo; in Vallarsa ditionis Roboretanae.

Sisymbrium officinale Scop.

S. Columnae L. Prope Bulsanum.

S. pannonicum Jacq. Prope Laas in valle Venosta, rarissimum.

S. Sophia L. In montanis et subalpinis.

S. strictissimum L. In Tirolia cisalpina occidentali, in valle di Sole; in valle Venosta; in media prope Tiers; in orientali prope Windischmatrei, solo granitico.

S. Alliaria Scop. — *S. Thalianum* Gaud.

Erysimum cheiranthoides L. In Valsugana australi.

E. Cheiranthus Pers. *E. rhaeticum* DC. *E. helveticum* DC. *E. pumilum* Gaud. *E. lanceolatum* DC. *Obs.* Differentia caulis simplicis vel ramosi constans non est, qua propter nota specifica distinctiva characteristica inde depremi nequit. Reperiuntur enim in regione montana supra vitis terminum individua ramosa, ramulis sterilibus, vel fasciculis foliorum, vel folio unico parvo (ramorum rudimentis) in axillis foliorum caulinarum plurium vel paucorum vel unici, promiscue cum individuis foliorum axillis nudis. Quidquod etiam una radice caules reperiuntur ramulis in axillis foliorum praediti alii, alii iis destituti. Nec mirum caulem esse simplicem prope glacies perennes, ramosos in consortio Oleae et Lauri. Praecepta his contraria secutus quis posset

e. gr. specimina *Gentianae ciliatae* in binos acervos separans sibi binas conficere species, hinc caulibus simplicibus, hinc ramosis. Stylus variat longitudine, brevissimus, brevis, et mediocris, vel siliqua transversa duplo longior, e. gr. in valle Venosta, ut etiam prope Heiligenblut Carinthiae. Advertendum siliquas non ubique locorum eandem adipiscere latitudinem, ut anceps sit styli longitudinem mensurari siliquae latitudine. A planitie Insubriae ad summas alpes, fere 2000 pedum supra inferiorem limitem glaciei perennis.

Braya alpina Hop. In alpe Palberg Paroeciae Kals in Tirolia austro-orientali. Petala ex purpureo dilutissime violacea, ungue saturatiore; alba uti a Sturmio et Reichenbachio pinguntur, non erant. Solum erat calcareum ubi crescebat, saxo calcareo inter rupes micaceas emergente.

Brassica campestris L. In Tiroliae meridionalis districtibus plerisque. Planta exquisite annua, in agris Zea Mays satis quotannis tertia et quarta satione sponte proveniens: ante Zeae sationem, ante sarritionem et post, et interdum sero autumno post Zeae messem. Facillime distinguitur radice forma ab individuis *B. Rapae*, quae rusticus ob vilitatem despiciens autumno non colligit, per hyemem manentibus et sequente vere quam maturime florentibus. Caeterum planta quaecumque sponte nascens non per culturam dijudicatur sed contrario. *Obs.* Unde, et a quo cl. Kochius Sinapin (*Brassicam*) nigram ex Tirolia australi habuerit, ego quidem nescio.

Sinapis arvensis L.

Erucastrum obtusangulum Rchb. Ad lacum Benacum in ditione Tirolensi et Brixienti.

Diplotaxis tenuifolia DC.

XVI. Cl. Monadelphia.

Erodium cicutarium L' Her.

E. malacoides W. In ditione Brixienti ad lacum Benacum.

Geranium macrorrhizon L. In alpe sette selle in Valsugana solo granitico.

G. phaeum L. Flores pallide violacei.

G. nodosum L. In Judicariis prope Lodron ad fines Brixieneses.

G. sylvaticum L.

G. pratense L. In monte Ritten Bulsanensium, rarum; prope Sterzing frequens.

G. palustre L. In monte Ritten; in Pustaria vulgare.

G. sanguineum L.

G. argenteum L. In cacuminibus montium calcareorum Tiroliae australioris, altitudine regionis alpinae inferioris.

G. pyrenaicum L. In Tirolia meridionali passim.

G. Bohemicum L. In districtu Karneid, unico loco, ubi sabuli eruendi causa terra recenter emota.

G. dissectum L. In agris in districtu di Ampezzo Tiroliae austro-orientalis.

G. pusillum L. — *G. columbinum* L.

G. rotundifolium L. — *G. molle* L.

G. divaricatum L. In valle Venosta media, rarissimum; inter Sigmundscron et S. Pauls ditionis Bulsanensis, exemplar unicum.

G. Robertianum L.

Althaea officinalis L. In ditione Bulsanensi.

A. cannabina L. In provincia Brixienti, prope Gargnano.

Malva Alcea L. — *M. sylvestris* L.

M. rotundifolia L.

Hibiscus Trionum L. In vineis e. gr. prope Valfloriana in districtu di Fiemme.

Corydalis cava Schweigg. In montanis et subalpinis; in Valsugana.

C. fabacea Pers. In Valsugana, solo granitico.

Corydalis solida Sm. In Tiroliae meridionalis calidis et temperatis passim.

C. lutea L. In Tiroliae australioris regione montana media et inferiore, ad montium pedes, solo calcareo.

C. Gebleri Ledeb. *C. capnoides* Koch (non Linnaei). In Tirolia cisalpina euro-boreali, in valle Teferecken superiore Pustariae septentrionalis ad supremam culturae regionem, locis pinguibus, solo granitico-schistoso; in districtu di Livinallongo, regione culturae penultima, solo granitico-trappico (*C. ochroleuca* Koch Taschenb. p. 23). *Obs.* Nota insignis et characteristic est: caulis cum ramis acute pentagonus.

Fumaria officinalis L.

F. Vaillantii Lois. Corolla saepe albida apice purpureo.

Polygala nicaeensis Riss. In Tirolia italica austro-occidentali finitimaque provincia Brixensi, in valle di Vestino; ad lacum Benacum. *Obs.* Ab homonyma planta litorali non differt, tamen nil aliud esse videtur quam *P. vulgaris* forma floribus majoribus.

P. vulgaris L. *P. comosa* Schrk. *P. depressa* Wenderoth. *Obs.* Hae formae, distinctae quidem sunt ab invicem, si formae intermediae conjungentes negliguntur. Crescunt in Tirolia meridionali passim; *P. depressa* in Valsugana.

P. amara L. Amara non est.

XVII. Cl. Diadelphia.

Ononis spinosa L.

O. hyrcina Jacq. In Tirolia meridionali, in demissis calidis, et montanis temperatis, vulgaris.

O. Columnae L. In Tirolia meridionali calidiore, infrequens (*O. minutissima* Pollini fl. veron.).

O. Natrix Lam. In montanis calidioribus et temperatis.

O. rotundifolia L. In valle Venosta; ad collem Doss Trento prope Tridentum, prope Predazzo in districtu di Fiemme (ex hoc loco erat planta apud Pollin. Fl. veronens. II. 475).

Spartium junceum L. In districtu di Riva ad lacum Benacum; prope Nago.

Sarothamnus scoparius Wimm. Supra Lodron in Judicariis ad fines Brixenses.

Genista tinctoria L. *Obs.* Forma foliis latioribus est G. ovata quibusdam e. gr. Pollinio (Fl. veron. II. 457 in collibus Tridentinis). *Obs.* Cl. Kochius de sua G. elatiore verba faciens quaerit an G. mantica Pollinii sit eadem planta. At Pollinius suae plantae disertis verbis legumina „villosa-sericea“ praedicat.

G. germanica L.

Cytisus Laburnum L. In demissis Tiroliae italicae australioris, rarior.

C. alpinus Mill. In Tirolia cisalpina media et australi. Ad hunc nec ad C. Laburnum referendum Synonymon Matthioli (conf. Gaud fl. helv. IV. 459).

C. nigricans L.

C. sessilifolius L. In Tirolia italica calidiore, solo calcareo. 73)

C. hirsutus L. C. prostratus Scop. C. prostratus Koch (forma C. hirsuti casu varians). In demissis calidis, montanis, subalpinis, alpinis Tiroliae meridionalis, finitimaeque Italiae septentrionalis. *Obs.* Caules in apricis prostrati, in sylvaticis oblique erecti 3—4 pedales, in alpibus digitales. Si flores in summitate caulis et ramorum tantum fert, est quibusdam C. capitatus Jacq. (saltem quoad plantam tirolensem). C. prostratus Scop. juxta descriptionem in Fl. carn. II. 70 datam ne minimum quidem differt; at differt homonyma planta Kochiana, quae forma est C. hirsuti casu orta flores ferens in ramis ejusdem anni, quod rarissime obtinet. C. bisflorens Host.

C. purpureus L. In demissis calidis, et montanis temperatis, ut videtur solo calcareo proprius. 74)

C. radiatus Koch.

C. argenteus L. In Tirolia australiore finitimisque provinciis Veronensi et Brixienti.

Anthyllis Vulneraria L.

A. montana L. In monte Maranza Tridentinorum.

Medicago sativa L. — *M. falcata* L.

M. lupulina L. Variat leguminibus maturis viridibus, et atris.

M. orbicularis All. In collibus alle Laste prope Tridentum.

M. Gerardi W. K. In agro Tridentino.

M. minima Lam. Varietas viscida in districtu di Arco.

Trigonella monspeliaca L. Prope Schlanders in valle Venosta, ad vitis terminum. 75)

Melilotus macrorrhiza Pers. Koch. In ditione Bulsanensi; in districtu di Stenico, rarissima.

M. dentata Pers. In valle Anania, rarissima.

M. officinalis Desr. — *M. alba* Desr.

Trifolium pratense L. Obs. Variat florum colore, qui si albidus est, Micrologis est varietas T. pratense nivale, a cl. Frölichio in Reichenbacchii fl. exc. Nr. 3164, pro T. norico edita; quod cl. Koch dein mira constantia, in suis libris ad annum 1844 usque repetiit. At cl. Frölichius a Predazzo Bulsanum versus per montem Feudo iter faciens, cum a semita non aberrasset, nullam aliam plantam, quam T. noricum vocare potuisset, reperire potuit, quam T. pratense.

T. medium L. — *T. alpestre* L. — *T. rubens* L.

T. ochroleucum L. Ceteris rarius.

T. incarnatum L. In Valsugana, in pratis siccis.

T. arvense L. — *T. fragiferum* L.

T. scabrum L. In districtibus di Arco, Riva, locis aridissimis, solo calcareo. 76)

T. striatum L. In Valsugana; prope Bulsanum septentrionem versus, solo granitico.

T. alpinum L. In Tirolia cisalpina media a suprema regione culturae ad alpes, passim, solo granitico; in australi solo calcareo rarissimum.

T. montanum L. — *T. repens* L.

T. pallescens Schreb. In Tirolia cisalpina media, et orientali, et finitima Carinthia ad montem Glockner, solo granitico, rarissime calcareo.

Trifolium caespitosum Reyn. In Tirolia australiore, a finibus Brixiensibus ad Bellunenses, solo calcareo.

T. hybridum L. In pratis paludosis ditionis Bulsanensis.

T. badium Schreb. — *T. agrarium* L.

T. procumbens L. Obs. *T. patens* Schreb. ut planta Tiroliae indigena mihi dubia, quod etiam tamquam distincta species videtur dubium, nam varians deprehenditur. 77)

Dorycnium pentaphyllum Scop. D. suffruticosum Vill. D. herbaceum Vill. Obs. Notis contradictoriis distinguuntur a scriptoribus variae formae ut species; ita distinctio facta est confusio. Nec rarum est quoad florum numerum in capitulis utramque speciem ex una radice observare. 78)

Lotus corniculatus L. Variat pube, et numero florum in capitulis, pauciflorus in alpidibus. Forma foliis angustioribus in pratis paludosis prope Bulsanum. Lotus tenuifolius Koch Taschenb. differt a Loto corniculato nomine non re. Corollae alae, quae in annotatione dicuntur L. corniculati angustiores, describuntur latiores.

Tetragonolobus siliculosus Roth.

Bonjeanea hirsuta Rchb. In valle Anania; in valle Athesina prope Tramin et Margreit.

Galega officinalis L. In demissis calidioribus, imprimis in ditione Bulsanensi.

Colutea arborescens L. In demissis calidis, et in montanis temperatis.

Phaca frigida L. In Tirolia cisalpina orientali in Vette di Feltre, solo calcareo; in euro-boreali ad montem Glockner, solo ex granitico et calcareo mixto.

P. alpina Jacq. In Tirolia austro-orientali frigidior; in montanis, subalpinis, alpinis; in contermina ditione Bellunensi rarior.

P. australis L. In subalpinis et alpinis infrequens.

Oxytropis uralensis DC. In Tirolia cisalpina occidentali, orientali, et euro-boreali, in demissis temperatis, montanis, subalpinis, alpinis, solo granitico.

Oxytropis campestris DC.

O. cyanea Marsch. *O. triflora* Hop. In subalpinis et alpinis Tiroliae cisalpinae septentrionalis, in alpihus vallis Pfitsch versus septentrionem, et versus montem Brenner; vallis Pfunders, Lappach, Taufers; in valle Pfitsch etiam infra culturae terminum loco umbroso, solo calcareo vel cum granitico mixto. - - Racemi biflori et per gradum decem - et subduodecimflori. Corollae vexillum carina fere duplo longius et vexillo *O. campestris* angustior. Corolla albida, ex albo livida, et plumbea, carnea, rosea, ex roseo-purpurea et purpurea, ex carneo et roseo laeviter violacea. Legumina semibilocularia. *Obs.* Quae cl. Kochius de *O. campestri*, *cyanea*, et *triflora* in suis scriptis sibi habet peculiariora possumus transire. Ipse enim in pluribus gravioris momenti observatoribus contradicit. Cl. Hoppe legumina *O. triflorae* dicit bilocularia („zweifächerig“) et cl. Gaudin *O. cyaneae* semibilocularia, et *O. campestri sordidae* vexillum petalis fere duplo longius (conf. Sturm Heft 49, Gaud. fl. helv. IV. 536 VI. 360). *Obs.* Planta quam ex valle Nicolai Helvetiae nomine *O. cyaneae* accepi, est nostra statura minor, pauciflora, racemis 2—6flori. 79)

O. pilosa DC.

O. montana DC. In alpinis, subalpinis, et montanis in regione superiore culturae. Flores rarius albidii (conf. Vitman summa IV. 306).

Astragalus purpureus Lam. In montanis temperatis (an in alpinis?) Tiroliae austro-orientalis et provinciae Bellunensis, prope Predazzo versus Bellamonte in districtu di Fiemme; prope Pieve in districtu di Livinallongo, utroque loco paulo supra regionem Zeae Mays cultae; prope Zenzenighe et prope Agordo in districtu di Agordo, ad supremum vitis terminum. Hanc speciem obtinui ex Hetruria nomine A. Leontini. Hic vero post cl. Wulf. prope Lienz (Leontum) a nemine reperiri potuit. 80)

A. Onobrychis L. — *A. alpinus* L.

Astragalus vesicarius L. In aridis apricis in valle Venosta. *Obs.* Cl. Pollini in valle Sugana reperisse non potuit, cum numquam adiisset. Flores ex albido flavescentes.

A. Cicer L. — *A. glyciophyllos* L.

A. depressus L. In montanis, subalpinis, et regione alpina inferiore Tiroliae austro-orientalis, in districtu di Fassa; di Livinallongo; di Primiero et contermina provincia Bellunensi, solo calcareo.

A. exscapus L. In aridis apricis in valle Venosta, rarior.

A. monspessulanus L. In Tirolia italica occidentali, austro-occidentali, finitimaque provincia Brixienti, in valle Anania inferiore (supra la Rocchetta); in districtu di Stenico; in valle di Vestino proximisque montibus lacui Benaco incumbentibus. — Legumina sutura seminifera arcuato-concava incurva. A incani Wulf. legumina sutura seminifera arcuato-convexa apice extrorsum curvata. Haec est nota primaria et essentialis differentiae inter utramque speciem. Directio leguminum contraria pendet a contrario eorum curvatura, nec inde quod in altera pedunculus torqueatur. Ceterum legumen *A. monspessulani* semina numero plura fert quam *A. incani*, cum longius sit, et semina aequalis fere magnitudinis sint et distantiae.

Cicer arietinum L. In ditione Tridentina et Roboretana, ubi colitur, in arvis quasi sponte.

Ervum hirsutum L.

E. tetraspermum L. In ditione Bulsanensi; in Pustaria media rarissimum.

Vicia pisiformis L. Supra la Zambana in ditione Tridentina; prope Bulsanum, rarissima.

V. sylvatica L.

V. cassubica L. In ditione Bulsanensi et in districtu Karneid.

V. dumetorum L. In Tirolia australiore, rarior.

V. Cracca L. Parce pilosa, pilosa, pilosior, villosa, pilis adpressis vel patentibus. *Obs.* Ex Illyrico obtinui formam foliis pilis adpressis et leguminum pedicellis (stipitibus), calycis tubo longioribus. Variat floribus albis.

Vicia villosa glabrescens Koch. — *V. sepium* L.

V. sativa L. *V. cordata* Wulf. *V. angustifolia* Roth et scriptorum. Legumina matura cinereo-fusca, fusca, vel atra, brevissime pubescentia, parce pubescentia et glabra. Ex foliorum forma possunt distingui species in herbariis, cum specimina prostent singularia, non in rerum natura.

V. lathyroides L. In ditione Bulsanensi et in proxima valle Athesina.

Lathyrus Aphaca L.

L. sphaericus Retz. In valle Athesina. Pedunculi petiolo breviores, et non raro longiores basi vel medio, vel supra medium articulati et aristati, arista brevi vel longiore; haec omnia saepe in eodem caule.

L. setifolius L. In Tirolia italica austro-occidentali.

L. hirsutus L. Prope Salurn in valle Athesina.

L. pratensis L. *L. sepium* Scop. non Koch. *Obs.* Diverso modo describunt *L. sepium* suum Scopolius et Kochius. *L. sepium* Rchb. — Si quis plantam vivam intemeratam, nec in herbariis compressam, observaverit, reperiet flores in racemo secundos esse, h. e. dimidium circumferentiae, vel duas tertias partes tenere, raro flore unico ceteris opposito. Ceterum planta glabra, leviter vel densius pubescens; stipulae majores vel minores, basi in caule semisagittatae, vel sagittatae, rarissime auriculis transversis hastatae; flores majores et minores, semina concolora albida, pallida, pallide rufa, rufa, fusca, purpurascentia, vel fusca maculis et striis marmoreis picta.

L. sylvestris L.

L. latifolius L. In Tirolia italica austro-occidentali, finitimaque provincia Brixienti, in valle di Vestino; in montibus lacu Benaco imminentibus.

L. heterophyllus L. In districtu di Livinallongo Tiroliae austro-orientalis.

L. palustris L. In ditione Bulsanensi prope Athesim; in Valsugana australi.

Pisum sativum L. Prope Gargnano in provincia Brixiasi, quotannis quasi sponte, cum Iride pallida.

Orobis vernus L.

O. variegatus Ten. „Flores purpurei, colore vario picti“ Column. Phytobas. tab. XIV. Bonam ac veram hanc iconem summus Hallerus carpens (Hist. helv. Nr. 416) non intellexit, ad *O. vernum* trahens. — Racemi multiflori recurvi, flores *O. verni* multo minores frequentes; petioli foliorum superiorum, pedunculi, pedicelli, et calyces pubescentes, qua nota egregie ab *O. verno* distinguitur, non vero foliorum forma ad basim, quae eadem in *O. verno* latifolio, nec aliis notis quibusdam micrologicis. In ditione Bulsanensi, Tridentina, Roboretana, rarior.

O. tuberosus L. Latifolius et angustifolius.

O. luteus L. In Tirolia austro-orientali finitimaque provincia Bellunensi.

O. Clusii Spreng. Vicia oroboides Wulf. Adeo per omnes partes *Orobis* est, ut cl. Pollini cum *O. luteo* potuerit commutare (conf. Fl. veronens. II. 479), quoad plantam m. Baldi. Nihil magis in tota scientia botanica forsitan invita natura patratum quam ex hoc Orobo Viciam faciendo. Si in gratiam definitionis haec stirps est Vicia et simia est homo et gallus detractis plumis. In monte Baldo, in montibus di Tesino.

O. niger L.

Coronilla Emerus L. — *C. vaginalis* Lam.

C. montana Scop. In Tirolia australiore finitimisque provinciis Veronensi et Brixiasi, solo calcareo.

C. varia L.

Hippocrepis comosa L. In Tirolia austro-orientali, passim.

Hedysarum obscurum L. In alpibus, locis siccis, vel modice humidis.

Onobrychis sativa L.

XVIII. Cl. Polyadelphia.

Hypericum perforatum L. In montanis temperatis est foliis latioribus et calycibus majoribus, in montanis calidioribus et demissis foliis sensim angustioribus et minoribus, et calycibus minoribus brevioribus.

H. quadrangulum L. In udis et umbrosis montanis et subalpinis.

H. tetrapterum Fr. Ad fossas, in demissis, et montanis temperatis, rarius.

H. montanum L. In montanis, passim.

H. hirsutum L. In sylvis Tiroliae australioris.

H. Coris L. In ditione Tridentina in ascensu ad montem Bondon; in ditione Roboretana, supra Cei.

XIX. Cl. Syngenesia.

Eupatorium cannabinum L.

Adenostyles albifrons Rchb. In subalpinis et in sylvis alpium.

A. alpina Bl. et Fing. In alpinis, subalpinis, et montanis, in regione superiore culturae.

Homogyne alpina Cass.

H. discolor Cass. In Tiroliae austro-orientalis subalpinis et alpinis, in monte Vales districtus di Fiemme, ad fines provinciae Bellunensis; in valle di Badia ad fines Pustariae meridionalis; in Pustaria orientali in alpe dicta Kirschbaumeralpe, solo calcareo.

Tussilago Farfara L.

Petasites vulgaris Desf. — *P. albus* Gaertn.

P. niveus Baumg.

Bellidiastrum Michellii Cass.

Aster alpinus L. Ab imis vallium ad alpes.

A. Amellus L.

A. chinensis L. Rarius in ditione Tridentina ex hortis emigrans.

Stenactis annua Cass. In Tirolia italica orientali et contermina provincia Bellunensi, in districtu di Primiero; di Agordo; in reliqua Tirolia australiore sparsim et rarissime. *Obs.* Radix mihi observata triennis, an interdum tantum biennis mihi incertum. Ceterum observationes instituendae in natura libera, cum non sint legitimae illationes ex cultura.

Erigeron canadensis L.

E. acris L. *E. Droebachensis* Müll. *Obs.* Reperiuntur quandoque in glareis torrentium individua foliis glaberrimis, hoc est non ciliatis: quatenam est in his ciliorum directio? Ceterum non rara sunt, quorum folia alia sunt ciliis adscendentibus, alia patentibus, alia incurvis et recurvis simul. Pubes vero foliorum in diversis individuis minuitur per gradus. Folia plana vel torta qualia in Column. icone II. 26.

E. Villarsii Bell. In monte Brenner in rupibus ad viam regiam; in valle Taufers Pustariae septentrionalis.

E. alpinus L. *E. uniflorus* L. *E. grandiflorus* Hop. *E. glabratus* Hop. *Obs.* Omnino cl. Candollei subscribendum sententiae, qui scriptorum praecedentes species ad varietates reducit (conf. Prodr. V. 291). Ratio enim corollarum tubulosarum foeminearum in variis individuis, in quibus quoad cetera nulla differentia est, numero tam varia est, ut distinctio confusioni compar sit. Etenim frequentia occurrunt individua, in quibus corollae femineae tubulosae paucae sunt, paucissimae, vel una aut altera tantum in capitulo.

Bellis perennis L. In demissis Tiroliae cisalpinae mediae, et subalpinis australioris.

Solidago Virga aurea L.

Chrysocoma Linosyris L. In ditione Bulsanensi; Roboretana.

Inula ensifolia L. In Tirolia maxime australi.

I. salicina L. In districtu di Fiemme.

I. squarrosa L. Ad lacum Benacum prope Tusculanum in ditione Brixiasi. Mihi reperta quidem in Tirolia meridionali, sed excidit locus.

I. hirta L. In Tirolia meridionali calidiore.

Inula Britannica L. In demissis frequens.

Pulicaria dysenterica Gaertn. In montanis temperatis.

Bupthalmum speciosissimum Ard. In Tirolia italica austro-occidentali ad rupes calcareas, in confinio vallis Judicariensium, vallis di Vestino, et provinciae Brixienensis.

B. salicifolium L.

Bidens tripartita L. — *B. cernua* L.

B. bipinnata L. In versuris, ad vias, in agris Tiroliae cisalpinae mediae prope Bulsanum, et ceterae australioris, ubi nunc agrorum vitium. Crescit in humidis et siccis locis.

Galinsoga parviflora Cav. In Valsugana orientali ex horto rev. Paterno seduli Botanici emigrans. ⁸¹⁾

Madaria elegans DC. Mihi pauca specimina occurrerunt in agro requieto in districtu di Civezzano ad orientem Tridenti, procul dnbio ex horto aliquo emigrans, nec quasi sponte nascens dicenda.

Anthemis arvensis L.

A. Cotula L. Prope Salurn et in districtu di Primiero, rara.

A. alpina L. Caulis raro biflorus, rarissime 3—4florus.

Achillea Ptarmica L. In valle Anania inferiore.

A. Clavennae L. In subalpinis et alpinis Tiroliae austro-orientalis.

A. macrophylla L. In sylvis abiegnis alpium, infrequens.

A. moschata Wulf. In subalpinis et alpinis regionum frigidiorum, imprimis (perpetuo?) solo granitico.

A. atrata L. — *A. Millefolium*.

A. nana L. In alpibus glacialibus Tiroliae cisalpinae occidentalis, solo granitico.

A. tanacetifolia All.

A. odorata L. Prope Castellano in ditone Roboretana.

Chrysanthemum Leucanthemum L. Obs. Rarae exceptionis lege pericarpia coronula membranacea, varia quidem forma et magnitudine instructa.

Chrysanthemum montanum L. In Tiroliae cisalpinae orientalis et austro-occidentalis, montanis et subalpinis, in districtu di Fassa, di Livinallongo, di Ampezzo ad fines Pustariae meridionalis; in valle di Gardena; in Judicariis; in moute Baldo (hinc C. Bauhini icon prodr. p. 120 a cl. Schultz jure huc relata). *Obs.* Nos Linnaeana praecepta secuti (Philosoph. bot. § 170) quae quoad hoc et rationis sunt, generum lacerationem propter quamcumque in partibus fructificationis differentiam, non probamus, ne cogamur separare quae natura conjunxit, et ut nos nobiscum consentaneos praestare possimus. Pyrolas plerasque non aliunde quam ex floris partibus in species distinguimus. An ex his tot conficienda genera? Iisdem inhaerentes Linnaeanis praeceptis (Philosoph. bot. § 259), individua ex semine ejusdem plantae et eodem loco situ magis umbroso vel soli exposito, solo pingui vel macro nascentia, et inde variantia literis vel signis certis tamquam varietates non recipimus.

C. alpinum L. In alpibus graniticis. *Obs.* Distinguere varietates omnino supervacuum est.

C. corymbosum L.

Artemisia Absinthium L. In montanis et subalpinis, passim.

A. camphorata Vill. In demissis calidis, et montanis temperatis.

A. lanata W. In Tiroliae cisalpinae mediae et orientalis subalpinis, et alpinis ad rupes calcareas. *Obs.* Caules saepe ramosi, racemos plures foliatis gerentes.

A. Mutellina Vill. In alpinis et subalpinis, rarior.

A. spicata Wulf. In alpinis et subalpinis, rarior.

A. campestris L.

A. nana Gaud. Exclusa var. β . parviflora (conf. Gaudin fl. helvetica V. 231 et DC. prodr. VI. 98 Nr. 32 et pag. 96 Nr. 16). In alpe Isselitz supra Pregraten in Pustaria orientali. *Obs.* Huc spectare videtur *A. helvetica* Schleich. in Reichenbachii fl. exc. Nr. 1363, ex vicinia loci „im Pinzgau“.

A. vulgaris L.

Tanacetum vulgare L.

Gnaphalium sylvaticum L. *G. norvegicum* Gunn. et Neoterorum. *G. supinum* Hoppe. *G. Hoppeanum* Koch. *Obs.* *G. norvegicum* nil aliud esse quam forma umbrosa *G. sylvatici* cuique manifestum fiet, qui situs silvaticos umbrosos, et apricos ejusdem loci investigare voluerit. *G. supinum* Hop. est forma oligocephala capitulis aggregatis.

G. angustifolium Lam. Prope Gargnano in provincia Briensi.

G. supinum L. — *G. uliginosum* L.

G. luteo-album L. In regione Vitis in Tirolia meridionali, infrequens.

G. Leontopodium L. — *G. dioicum* L.

G. carpaticum Wahlenb. Nostrum iconi in Wahlenbergii fl. carpat. t. 3 respondet ad unguem.

Filago germanica L. In Tirolia australi calidiore, rarior.

F. arvensis L. — *F. minima* Fries.

Carpesium cernuum L. In ditione Bulsanensi; in Valsugana rarissimum.

Cineraria longifolia Jacq. In alpinis, subalpinis, montanis in regione culturae. *Obs.* Scriptores Cinerariae plures species affines in Europa media crescentes distinguunt, quae an sint vere diversae nemo decernere poterit, qui omnes formas in quacumque regione, ubi crescentes indicantur, accurate non investigaverit. Notae a foliorum forma petita micrologice sane sunt, et vix ad statuendas bonas varietates sufficere videntur. Nec majoris ponderis videntur esse quae ab indumento depromuntur. Quae vero a longitudine pappi desumuntur, quibusdam suspectae sunt, imo „nihil valere ad distinguendum“ auctores sunt cel. scriptores Florae silesiacae (vol. III. p. 143—4). Dum cl. Kochius pappum *C. longifoliae* dicit tubum corollae aequantem, cl. Reichenbachius pingit brevissimum (conf. icon. plant. crit Cant. II. tab. 125).

Arnica montana L.

Doronicum (*Arnica*) *scorpioides* L.⁸²) *Aronicum* Clusii Koch. *A. scorpioides* Koch. *Arnica glacialis* Wulf. *Aronicum*

glaciale Reichenb. Koch. *Obs.* Species istae ad specimina singularia factae, et prout varia erant illa, variae et diversae emerunt definitiones. Nec tempus terendum ad diluendas rationes differentiarum, quibus innituntur. Hoc unum addendum non esse depromptas ex observatione naturae. Quoad ad Arnicam glaciale Wulfenii, utique strenui plantarum indagatoris, attinet, caulis cavus vel farctus, magis vel minus rigidus, folia flexilia, vel rigida et fragilia; haec omnia pendent a varia fluidorum et solidorum mixtione ac copia et varia solidorum textura, ut non rarum sit omnes has formas uno eodemque loco, vario tamen situ, et solo reperire. Ceterum „pili caulis partim apice acuti, partim glanduliferi“ (ergo obtusi) Roth, Manual. p. 1226. Cum hac observatione καλῶς καὶ ὁρθῶς facta comparandae descriptiones Kochii Aronici sui Clusii et scorpioides.

NB. Wulfen distinguit imprimis magnitudine.

Doronicum caucasicum Marschall. *D. Columnae* Ten. In alpium calcarearum locis frigidis, in monte Baldo; in monte Spinale Judicariensium, proximisque alpibus Ananiensium; in monte Schleern proximisque districtibus di Fassa, di Fiemme, et valle di Gardena, di Badia, districtu di Livinallongo, di Ampezzo, ad fines Carinthiae usque in Pustaria orientali, nec non in provincia Bellunensi. — Haec stirps acerrimarum litium inter veteres Botánicos causa fuit; indigne utrinque certatum, non rationibus, sed jurgiis. Mathiolus plantae suae in alpibus Tridentinis lectae radicem, artificiose demtis fibris, moniliformem sensim acutam, et scorpionis caudae in morem reduncam factam Dioscoridis descriptioni (lib. 4 cap. 77) accomodavit. Reprehendendus quidem maximopere Matthiolus, et cum eo omnes Iconographi, qui omni tempore extiterunt, naturam non recte et vere reddentes. Nec Columnae exactissimi ceterum allata figura quoad radicem vitio caret, annulatum nimis exprimens. Quoad folia (caulis casu ablati) (exactissime est *Doronicum nostrum caucasicum*, forma rariore foliis pubescentibus.

D. austriacum Jacq. In Tirolia australi italica et austro-orientali, in monte Baldo; in Folgaria; in Tesino; in Canal San Bovo.

Senecio vulgaris L. — *S. viscosus* L. In montanis et subalpinis.

S. sylvaticus L. In pinetis supra Sand vallis Taufers Pustariae septentrionalis.

S. rupestris W. K. *S. nebrodensis* DC. Prodr. non Linnaei et Kochii, qui plantas suas faciunt annuas; nostra est perennis. Caulis siccus (emarcidus) caulem florentem comitans est testis radicis perennis. Vulgaris in Tiroliae meridionalis montanis et subalpinis. 83)

S. abrotanifolius L.

S. erraticus Bertol. *S. barbareifolius* Rchb. (juxta Botanicos Germaniae quosdam non infimi nominis. Conf. etiam Koch Taschenb. p. 283). *Obs.* Foliorum pinnae latiores et angustiores, horizontaliter patentes, vel ascendentes, ut a Reichenbachio pinguntur (Icon. plant. crit. c. 4 tab. 357); corymbi rami locis subhumidis ad fossarum margines apricis divaricati, locis palustribus herbosis et in agris erecto patuli; pericarpia juniora subinde omnia laeviter pubescentia. Pericarpium dico non achenium, vocabulum barbarum, ut videtur corrupta derivatione a voce ἄκανος a Theophrasto saepius usurpata. In pericarpio omnes sunt notae, quae ab ejusmodi fructu desumuntur. Vocabulis pericarpium et ejus partes significantibus utuntur de fructibus umbelliferarum. — In Tiroliae meridionalis demissis calidis, et montanis temperatis, vulgaris.

S. Jacobaea L. In pratis humidis prope Belluno.

S. alpinus Scop. DC. In subalpinis et locis humidis, aut palustribus in montanis interdum in regione culturae.

S. carniolicus W.

S. Cacaliaster Lam. In alpium silvis, imprimis ad mandras, in districtu di Fiemme, di Fassa, proximisque; in Judicariis; in valle di Ledro. Ubi floribus radiantibus provenit, quod rarissime contingit, ligulae sunt pallide sulfureae.

S. nemorensis L. Varietas in fruticetis ad vitis terminum foliis est lato ovatis breviter petiolatis. Varietas in montium et alpium nemoribus frigidis est foliis rigidis coriaceis lanceolatis,

vel ovato lanceolatis, sessilibus basi angustatis. Variat praeterea foliis longius petiolatis. Capituli radius 2—5florus, nec umquam 7—8florus.

Senecio paludosus L. In valle Athesina prope Brandzoll, prope Sigmundscron; in Judicariensium valle australiore ad lacum di Idro.

S. Doronicum L. In subalpinis et alpinis Tiroliae austro-orientalis. Caulis mono-decacephalus.

Echinops sphaerocephalus L. Prope Roboretum; prope Kaltern; in valle Venosta media.

Calendula arvensis L. Prope Tignale ad Benacum.

Saussurea alpina DC. In Tirolia austro-orientali.

S. discolor DC. In districtu di Fassa, proximisque, et conterminae ditionis Bellunensis.

Carlina acaulis L. Caulis quandoque pedalis et sesquipedalis.

C. vulgaris L.

C. longifolia Reichenb.? In monte Tatoga districtus di Primiero. Caulis bipedalis et altior, folia anguste lanceolata, semipedalia et longiora, capitula ab uno ad quinque, bracteae capitula aequantes. Praeter bracteas breviores ad unguem similis iconi Reichenbachianae (Pl. criticae C. VIII. tab. 761). *Obs.* Tota quanta species nihil aliud esse videtur, quam forma silvatica *C. vulgaris*. Locus ad altitudinem 5000 pedum supra mare alpinus non est (conf. Koch syn. p. 406) quum prope quidem, sed infra arborum terminum sit, necesse est. ⁸⁴⁾

Centaurea Jacea L. ⁸⁵⁾

C. nigrescens W. In Tirolia meridionali vulgaris. Variat insigniter magnitudine et inprimis foliorum forma.

C. Phrygia Willd. spec. plant. *C. Phrygia* Reichenb. icon. crit. *C. nervosa* Willd. apud Koch. In subalpinis regionum frigidiorum Tiroliae meridionalis. *Obs.* Si qui putant esse interdum ramosam et pleiocephalam, cum ea confundunt specimina *C. austriacae*.

Centaurea austriaca W. Reichenb. plant. crit. In montanis et subalpinis Tiroliae cisalpinae septentrionalis et orientalis, in Comelico Bellunensium usque ad fines Fori Julii et conterminae Carinthiae, solo granitico. *C. austriaca* et *phrygia* Koch synopsis. In Taschenbuch cum *austriaca* conjungit et sequentem.

C. rhaetica Moritzi. Obs. Speciem praecedenti affinem observavi saepius in Tirolia austro-occidentali in montanis et in regione suprema vitis in val di Ledro; in valle australiore Judicariensium, solo calcareo. Differt a *C. austriaca*, cui similis, caule graciliore, foliis angustioribus, et imprimis capitulis conspicue angustioribus e basi ovata elongatis. 86)

C. montana L. *C. axillaris* W. Forma in Tirolia meridionali proveniens est foliis angustioribus, multimodis variantibus, ut ad ea quae cl. Willdenowius profert hanc a *Centaurea montana* distinguens respicere non possimus. 87)

C. Cyanus L.

C. Scabiosa L. Obs. Nec minus quam *C. montana* et *C. nigrescens* variat foliorum forma. *C. Grafiana* DC. huc certe pertinet in Tirolia meridionali calidiore proveniens „involucris squamis in spinam brevem subinermem productis“ Prodr. VI. 587. 88)

C. paniculata L. Obs. Clarus Kochius nomina Linnaeana sine causa perturbans, quae cuique scientiae naturalis cultori sacra esse debent donec bona, distinguit *C. maculatum* et *paniculatam* Lam. ex colore squamarum calycis (involucris). Quam laevidenses sint notae ex colore depromptae ostendimus de *Viola tricolore*. In hac *Centaurea* ego et alii vidimus in ditone Bulsanensi calyces altero anno colore fusco, altero ex viridi flavicantes. Observavi etiam altero latere, soli obverso nimirum, fuscis, opposito pallidos, ipsi vero lato ovati, et oblongo ovati non raro in eadem planta reperiuntur. 89)

C. Calcitrapa L. Prope Roboretum, loco unico, a perito Botanico: Cristofori primum reperta.

Centrophylum lanatum DC. In Tirolia australiore. Obs. Indicant quidam *Scolymum hispanicum* in Tirolia australi crescentem, de quo dubitandum.

Onopordon Acanthium L.

Carduus acanthoides L. In Tiroliae meridionalis demissis et montanis temperatis.

C. Personata Jacq. In Tiroliae et provinciae Bellunensis silvis rarus.

C. arctioides W.

C. defloratus L. *Obs.* Formae, quae specierum loco habitae fuerunt, videas apud Decandolle (Prodr. Vol. VI. p. 628). Varietas *C. crassifolius* W. *C. Summanus* Pollini (Fl. veronens. II. t. 6) frequentior in Tirolia australiore et austro-occidentali finitimisque provinciis Veronensi et Brixienti Variant omnes formae rarius floribus albis.

C. nutans L. *C. platylepis* scriptorum. *Obs.* Posterior haec forma vulgaris in Tirolia meridionali, imprimis in montanis ad culturae terminum usque, ut varia est sic et varie a scriptoribus describitur. Ipse vero cl. Inventor negat a *C. nutante* diversam esse speciem.

Cirsium lanceolatum Scop. — *C. eriophorum* Scop.

C. palustre Scop.

C. pannonicum Gaud. In demissis calidis et montanis temperatis, in ditione Tridentina et Roboretana; in provincia Brixienti ad lacum Benacum; in provincia Bellunensi inter Belluno et Longaron. 90)

C. carniolicum Scop. In subalpinis Tiroliae italicae austro-orientalis, in monte Campogrosso in Vallarsa ad fines Vicentinos.

C. Erisithales Scop. — *C. heterophyllum* All.

C. rivulare Link. *Cnicus alsophilus* Pollini fl. veron. II. 620 Icon. tab. V. exhibens in apice caulis capitula 4 longius pedunculata. *Obs.* Posterior haec forma a cl. Pollini ad speciei dignitatem evecta, forsitan eo quod Botanici non adverterint *C. rivulare* saepe in sylvis nasci. *Cnicus salisburgensis* Willd. ab *C. alsophilo* non differt: Pedunculi 2—3—4, raro 5 anthodii Pollin. ibidem.

C. oleraceum Scop. In Tirolia meridionali in universa culturae regione passim.

Cirsium acaule All. — *C. arvense* Scop.

C. flavescens Koch. In pratis subalpinis et regionis alpinae inferioris, in districtu di Fassa proximisque, et in contermina provincia Bellunensi, infrequens rarissimum in valle Judicariensium. *Obs.* Non speciem sed progeniem hybridam esse nascentem ex connubio *C. Erisithalis* et spinosissimi ostendit ejus indoles formis variantibus vagans inter dictas species, in quarum consortio perpetuo reperitur. Semina *C. flavescens* edere *C. spinosissimum* argumento est frequens utriusque proximitas. Habitus plantae et color est *C. Erisithalis*, cui plerumque et foliis magis simile. Capitula solitaria nutantia, vel pauca, vel plura erecta, *Cirsii* spinosissimi instar congesta, calycis phyllis non glutinosis magis elongatis et magis spinosis quam *C. Erisithalis*. Bractee numquam albidae.

C. spinosissimum Scop. In pratis et pascuis subalpinis et alpinis.

Lappa major Gaertn. — *L. minor* DC.

L. tomentosa Lam. In districtu di Ampezzo. *Obs.* Leves nimis quibusdam notae videntur, quibus haec species distinguuntur.

Rhaponticum scariosum Lam. In subalpinis Tiroliae italicae australioris.

Serratula tinctoria L.

Lapsana communis L.

Rhagadiolus edulis L. In provincia Brixiasi ad lacum Benacum.

Aposeris foetida DC. (Nomen puerile). In Tirolia italica passim.

Cichorium Intybus L.

Hypochoeris radicata L. In demissis et montanis temperatis.

H. maculata L. In subalpinis vallis Judicariensium versus valle di Ledro.

H. helvetica Jacq. In subalpinis et alpinis Tiroliae meridionalis frigidioris.

Leontodon autumnalis L.

Leontodon Taruxaci Lois. In alpibus districtus di Fassa proximisque. (In monte Baldo Pollini „Apargia crocea“ Flor. veron. II. 565 tab. 4.)

L. alpinus Jacq. — *L. hastilis* L. DC. Prodr.

L. hispidus L. DC. Obs. Distinctionem *L. hispidi* L. quod synonymon cl. Kochius in Taschenbuch antiquavit, a *L. hastili* ego quidem non urgerem. At jure quaeritur, si respectu habito ad praecepta quae sequimur nobiscum consentientes esse volumus an ponderosioribus, vel quibus certis notis *L. pyrenaicus* Gouan. ab *L. hastili* specie distingui possit.

L. incanus Schr. In rupestribus demissis calidis, montanis et subalpinis soli obversis in Tirolia meridionali, passim, solo calcareo.

L. saxatilis Reichenb. In valle Lagarina Tiroliae maxime australis in regione vitis, non rarus, solo calcareo. Obs. Confusum a quibusdam cum *L. crispo* Vill.

Tragopogon major Jacq.

T. pratensis L. Cum var. *tortili*, quae rarior.

Scorzonera austriaca W. In demissis calidis.

S. humilis L. In regione montana temperata et subfrigida.

S. alpina Hop. In Tiroliae meridionalis frigidioris alpinis, subalpinis et montanis in regione culturae.

S. purpurea L. In montanis, subalpinis et alpinis Tiroliae italicae austro-orientalis in Tesino. Obs. Nomen malum ut non pauca Linnaeana, et omnia a Xerographis desumpta a colore florum, si carneus, roseus, purpureus, qui in herbariis in cyaneum et violaceum mutatur. Eodem vitio laborant florum horum picturae ad specimina sicca factae. Caules in montanis ramosi, in alpinis simplices. Planta carniolica, quam cl. Kochius praeunte cl. Candolle nomine *S. roseae* W. K. separat, a nostra non differt.

Picris hieracioides L.

Prenanthes purpurea L. Variat foliorum forma: *P. tenuifolia* L. in ditone Bulsanensi.

Lactuca virosa L. In ditone Bulsanensi; in valle Anania inferiore, raro.

L. Scariola L. — *L. perennis* L.

L. muralis Fres. In montanis temperatis.

Cicerbita alpina Wallr. *Sonchus alpinus* L. *Mulgedium alpinum* Cassini. DC. Koch. — *Cicerbita* nomen antiquum (conf. C. Bauhin Pin. p. 124 Wallr. sched. p. 433), *Mulgedium* novum et barbarum; at Neotericis placent barbara.

Sonchus oleraceus L. *S. asper* Vill. *Obs.* Nulla necessitas cogit nomen Linnaeanum mutare, cum *S. asper* nil aliud sit, quam *S. oleracei* varietas. Fallaces enim tantum notae sunt, quibus distinguere satagant scriptores. Quippe non rarum est observare foliorum auriculas acuminatas et rotundatas in eadem planta, quin et in eodem folio. ⁹¹⁾

S. arvensis L.

Chondrilla juncea L.

Ch. prenanthoides Vill. In rivorum glareis in Valsugana; in Judicariis; in Cadore Bellunensium.

Taraxacum officinale Wigg. *Obs.* In alpibus calyces atrovirides erecti vel apice reflexi; in palustribus folia linearia integerrima; in agris humidis folia lanceolata dentata, in aridis praesertim calidioribus, sed et in montanis, folia tenuiter dissecta et laciniata.

Willemetia apargioides Cass. In subalpinis et alpinis Tiroliae meridionalis frigidioris.

Crepis foetida L. In valle Venosta et inde per vallem Athesinam ad fines Veronenses usque.

C. setosa Hall. fil. In demissis Tiroliae meridionalis calidioris frequens.

C. biennis L. In demissis calidis et montanis temperatis.

C. tectorum L. In vitis regione, prope Brixinium; in valle Venosta, in ditone Bulsanensi; in valle Ulten; in Judicariis. *Obs.* Solum ubique graniticum est.

C. virens Vill. In Tirolia meridionali calidiore.

Crepis pulchra L. In demissis et montanis temperatis, in districtu di Fiemme, in valle Anania inferiore; in agro Tridentino et Roboretano; prope Brentonico ad radices montis Baldi, rara.

Crepides Neotericorum, Hieracia Linnaei: *Obs.* Contra Naturae et artis leges Nuperi ad Crepides traxerunt. Omnium partium structura et concentu Hieracia sunt. An Crepides ob squamas quasdam ad basin calycis? Et Hieracia calyculata sunt. An ob pappi colorem ab Hieraciorum diversam? Etiam Hieracia quaedam gaudent „pappo subniveo“ (Frölich). Pappum in omnibus Crepidis esse teneriorem quam in omnibus Hieraciis non videtur esse perpetuum. *Obs.* Calycem cum Linnaeo eam dico partem Compositarum, quam Neoterici, qui novaturunt (Wallroth), involucrum appellant, notione nimium diversa forte comprehendente. Ea pars calyx est forma et functione. Ipsi vero ἀτόπως calycem (calyculum) squamas basilares dicunt, quae pars eo minus erit calyx, si flores continens calyx non est. Perianthium erit forsitan aptius vocabulum, flores circumdans et continens.

Hieracium aureum Scop.

H. montanum Scop. (non Jacq.). In alpibus, montibus et in imis vallium in regione Oleae cultae. In alpibus est capitulis minoribus, hinc Geracium parviflorum Reichenb. Forma communis est floribus luteis, quae a scriptoribus meridionalibus pro *H. praemorso* L. habetur. Forma floribus carneis: *H. incarnatum* Wulf. in districtu di Ampezzo; di Agordo in provincia Bellunensi; floribus ex albo dilutissime roseis una cum forma vulgari in monte Sorist ditionis Feltriensis ad fines Tirolenses di Valsugana. *Obs.* Duo apud scriptores occurrunt absurda: ex solo colore, et vel hoc variabili, fabrefacere speciem; incarnatam dicere, quae vulgo lutea est, et hanc, petiorem, ei subdere.

H. alpestre Jacq. *Crepis chrysantha* Fröl. *Crepis jubata* Koch. *Obs.* In subalpinis et in montanis plaga septentrioni obversa, est caule simplici, in montanis editioribus temperatis in regione culturae, caule ramoso, capitulis 2—6 et pluribus. Folia integra, vel laeviter vel profundius dentata, vel runcinata; caules pedunculi et calyces breviter pubescentes virides, vel tomento

albido rariore vel denso incani, vel inspersis pilis rarioribus aut frequentioribus, brevioribus aut longioribus, rectiusculis vel flexuosis hirsuti. Ex his species, quales *C. chrysantha* et *jubata*, possent construi saltem viginti, micrologica acribeia. 92)

Hieracium grandiflorum All. In alpinis, subalpinis et montanis regionum frigidiorum, solo granitico.

H. blattarioides L. In subalpinis, in alpe Vette di Feltre conditionis Tirolensis; in Judicariensium valle media, solo calcareo.

H. chondrilloides Jacq. In alpibus regionum frigidiorum.

H. paludosum L.

Soyeria montana Monn. In pratis subalpinis in Costalonga districtus di Fassa, et Karneid, in valle di Gardena.

Hieracium. Genus a Xerographis praecipue recentioribus desolatum et pessumdatum (conf. Schultz in Flora 1842 p. 683). Illis quamplurimarum specierum et varietatum studium summum, finis primus et ultimus. Quod ipsis quam facillime licuit praestare, formarum studium membranatim, nec continua progressionem, utpote ad specimina in herbariis servata casu hinc inde arrepta absque observatione continuitatis, aggressi. Accessit experimentum captum cultura, errorum matre foecundissima; arbitrati id quod cultum non mutatur esse speciem; quod vero mutatur summentes pro novis varietatibus speciebus natura ortis addendis. Postremo toto generi ultimam minantur ruinam Hybridistae. Solliciti expectamus an tantum facinus audeant. Segnitiei et ignaviae est argumentum non penitioris Naturae studii, varias vagantesque formas, quas quo pertineant non intelligimus et bene perspectas non habemus, dicere species hybridas. — De Hieraciis nunc pauca et per summa capita. Species pleraeque habentur pro artificialibus, cum limites inter varias formas saepe non appareant. Cavendum vero quod rei necessitate artificiale debet esse, ne fiat nimis arbitrarium.

Hieracium pilosellaeforme Hop. Videtur posse haberi pro distincta specie, cum in istis saltem regionibus formae mediae ambiguae non occurrant; ubi una cum *H. Pilosella* L. crescit, caule robustiore rigidiore praecellens.

Hieracium Auricula crescit in alpibus sat frequenter, stolones edens modicae longitudinis, breves, brevissimos aut nullos; foliis instructum latioribus vel angustioribus, obtusis aut acutis. *H. angustifolium* Hop. Willd. est factum ex exemplaribus selectis hujus stirpis.

H. furcatum Hop. *sphaerocephalum* Fröl. Non oportuit sectione separare ab *H. angustifolio*, cum vix tamquam varietates differant. Qui differentiam sustineat necesse est quam plurimas frequentesque formas intermedias negligat pedunculis per omnes gradus brevioribus et longioribus capitulis fructiferis ex globoso ovatis et simpliciter ovatis, et cet. Capitula, si majora, magis conspicue ventricoso depressa, minus in minoribus, sed etiam capitula minora *H. dicti angustifolii* non raro observantur globosa. Quod ad pubem stellatam attinet *H. angustifolium* intermedium est inter *H. auricula* et *H. furcatum*, pube nunc parcissima, vix ulla, nunc per gradus copiosiore. Altera parte *H. furcatum* jungitur *H. bifurco* (mihi prope Völs reperto) stolonibus valde elongatis in alpe di S. Pellegrino; in Pustaria etc.

H. piloselloides Vill. est *H. florentini* Willd. et auctorum forma in glareosis, siccis, apricis, terra nuda crescens.

H. cymosum auctorum. Si nomini communiter recepto res certa respondet, non est mutandum. Huic tanquam varietas subjungendum:

H. sabinum Seb. et Maur. (prope Moena in districtu di Fiemme, juxta Kochii determinationem). *H. cymoso* simile et formis intermediis vix distinguendum *H. aurantiacum luteum* (in alpe Padon districtus di Fassa et contermina provincia Bellunensi), tamen *H. aurantiacum* a *H. cymoso* separandum non putaverim ne nimia simul congerantur.

H. glaucum All. miris modis variat. Hujus forma seu varietas est *H. glabratum* Hop. in alpium devexitatibus locis saxosis et rivorum glareis non infrequens, et *H. bupleuroides* Gmel. (hoc in ditione Roboretana, per omnia iconi Gmelinianae fl. badens. III. tab. 2 respondens praeter calyces nimis pilosos.

Inter *Hieracium glanduliferum* Hop. et *H. Schraderi* dantur formae intermediae caule pube densa glandulifera inspersis pilis simplicibus copiosis longioribus. Verum cum rarae sint, exceptionis loco habendae; rara exceptio non labefactat regulam. *H. glanduliferum* est planta soli granitici, ab Helveticis ad Carinthiacos Tiroliae crescens.

H. alpinum L. In alpibus passim. Planta est solo granitico propria, rarissima tamen in alpe Gazza Tridentinorum solo calcareo puro. Inter magis variabilia Hieracia maxime varians: caulis biuncialis vel semipedalis et major, nudus, paucifolius et plurifolius, in istis regionibus plerumque simplex, capitula minora vel majora. Ex his variandi modis a scriptoribus in innumeras varietates distinctum fuit; quae agendi ratio non minorem Botanicae infert labem immensa varietatum forragine, quam specierum; imo majorem, cum quisque novandi libidini et philautiae indulgens sibi condant peculiares. Diversae *H. alpini* varietates sunt Gaudini, diversae Frölichii. Quis hoc Augiae stabulum repurgabit? quis scientiae hoc inutile pondus, quo obruta jacet, tandem tollet? Nonne paucis verbis continua oratione, ut continui sunt variandi modi, hi declarari possunt? Scriptorum varietates contra Naturae et rationis leges esse exstructas patet inde quod distinctis literis et signis distinctas tradant, quas Natura distinctas non condidit, sed continuata serie et progressionem. Eo ventum est, confundente hac distinguendi ratione, ut Botanici non amplius cognoscant, quae cognoscunt pecora (conf. Bertol. fl. ital. VI. 205). *Obs.* Optimam speciei ab affinibus distinguendae notam praebet pubes in apice corollarum.

H. murorum. *Obs.* In Friesii, clari viri, quem ob merita debita prosequimur reverentia non possumus abire sententiam arbitrantis formam „foliis basi cordatis profunde retrorsum dentatis“ (Nov. p. 257—8) esse spectandam tamquam in medio positam („pro centrali“) inter ceteras, a qua reliquae aequaliter ex opposito absint. Quin potius medium tenens statuenda forma foliis basi rotundatis, circa quam ordinantur hinc forma foliis cordatis, hinc basi angustatis in petiolum productis, quae et

vulgatissima est in nostris regionibus, et in Germania, teste ipso Tabernaemontano (Kräuterbuch S. 504—5). His ita constitutis improbanda est definitio totius speciei ponens pro typo formam foliis radicalibus cordatis, dentibus profundioribus retroversis. Nam sat frequens est forma foliis radicalibus basi breviter dentatis, dentibus horizontalibus, praesertim si folia sint plus vel minus in petiolum angustata.

Hieracium sylvaticum Auctorum. Inter hoc et praecedens Hieracium reperiuntur formae mediae frequentes continua progressionem utrumque conjungentes, quas saepissime dubius haereas ad utrum referas. In *H. murorum*, saepe maturius florente, cum vis vitae ad producenda plura folia in *H. sylvatico* plus temporis indigeat, corymbus patentior; quod vero perpetuum non est, inprimis in individuis in umbra silvarum crescentibus, quorum pedunculi *H. sylvatici* instar magis erecti. Hinc juxta receptas in arte regulas ambo forent in speciem unam conjungenda. Attamen cum formae communes utriusque ab invicem insigniter distent, satius videtur distinctionem retinendam, eo magis quod in hoc genere species plerasque artificiales esse necesse sit. Verum cum hoc damus, delendae sane fuitiles plures a scriptoribus ab istis separatae species, innixae characteribus, quibus vix varietates tertii ordinis sustineri possunt. Hujusmodi sunt formae variantes foliorum colore, caule ramoso, foliis caulinis paucis cum radicalibus basi rotundatis vel angustatis etc. Nec decet sibi quamdam definitionis formam construere limitibus pro lubitu positis tamquam Procrustis lectum, detruncando quod in eam non quadrat.

H. amplexicaule L. In subalpinis, montanis, demissis ad montium radices in regione vitis, solo granitico et calcareo.

H. intybaceum Jacq. In montanis et subalpinis solo granitico.

H. cotoneifolium Lam. Fröl. in DC. prodrom. VII. p. 210). In monte Stilfserjoch Tiroliae austro-occidentalis. Si species ab *H. prenanthoide Vill.* distincta non est, ostendendum hoc formis intermediis conjungentibus.

Hieracium sabaudum L. et plurium auctorum. *H. sylvestre* Tausch. *H. boreale* Fries. *H. laevigatum* Koch syn. *H. rigidum* Hartm. Koch Taschenb. Hieracii sabaudi nomine antiquissimo jungimus species, quas separatas stare non posse perspeximus. *H. laevigatum* vel *rigidum* est forte laevissima varietatum inter omnia Hieracia, distincta colore pallido marginis phyllorum calycis. Ut in universum partium plantarum color variabilis res est, in hac Hieracii forma per omnes inperceptos gradus ad obscuriorem transit. Ut *Hieracium Sabaudum* Allionii et Recentiorum, et *H. sylvestre* Tausch a scriptoribus varie describuntur, prout ipsis varia specimina prostabant; sic in Natura variantia deprehenduntur, nullo inter ipsa limite servato. Nigrior calyx est *H. sylvestris*, tamen sensim in pallidiorem colorem transiens nulla ceterarum partium differentia. Illud nobis licet quaerere: Ubi in data planta partes plures variare deprehenduntur, quaenam est ratio juxta quam aliae tanquam variantes judicandae, aliae non?

H. umbellatum. Consentiant scriptores pro distincta ab *H. sabaudum* habentes specie. Verum si quis Tiroliam meridionalem scrutare velit, comperiet in hac regione non posse distinguere. Forma genuina viget et hic, quamvis rarior, foliis anguste lanceolatis, calycibus squarrosis. Verum tamen ab hac forma normali statim desciscit, folia induens sensim latiora, tandem *H. Sabaudi* aemula, calycis phyllis per gradus magis erectis et rectis, apice laeviter recurvo, dein erectiusculo, aut inferioribus tantum recurvis, et apice curvulo, tandem omnibus erectis et adpressis. Ex quo fit ut major sit numerus individuorum ambiguum et in medio stantium, quam eorum, quae ad alterutram amandari possint.

Hieracium. Crescit in alpe Padon districtus di Fassa in confinio provinciae Bellunensis *Hieracium*, quod cl. Frölich determinavit *H. valde pilosum* Vill. — Crescit in eodem loco aliud *Hieracium*, quod per omnes partes *H. murorum* est, calycibus vero villosissimis. Verum priusquam novas proponamus species, veteres infirmas deletas videre volumus.

XX. Cl. Gynandria.

Orchis fusca Jacq. In ditione Roboretana rara.

O. militaris L.

O. Simia Lam. In ditionis Roboretanae declivitatibus soli obversis, in regione vitis.

O. variegata All. In Tirolia italica australiore, finitimaque provincia Brixensi. Variat floribus albis.

O. ustulata L. — *O. coriophora* L.

O. globosa L. — *O. Morio* L.

O. Spitzelii Sauter Koch. In flore recente (nec compressione in herbario violato) observatur perigonium in galeam connivens, foliolis obtusiusculis, exterioribus e fusco lividis. Labelli lobi laterales minores obliqui, medius emarginatus (1842). I Gui in val di Ledro. — „Calyx galeato-connivens, foliolis 3 exterioribus fuscis. Labellum 3-lobum, lobis lateralibus lato-oblongis, medio majore emarginato. Labellum pallide roseum obscurius punctatum. In valle Gaverdina di Giudicarie“ (haec scripsi in loco, ergo Kochii definitio non exacta). *Obs.* Anno 1843 loca non invisi, frigidis annis 1844 et 1845 caulem non edidit.

O. pallens L. In montibus ad occidentem lacus Benaci in confinio ditionis Tirolensis et Brixensis supra Pregasena. *Obs.* Anno frigido 1844 caulem non edidit.

O. mascula L. In alpinis, subalpinis et montanis in regione culturae.

O. sambucina L. — *O. maculata* L.

O. latifolia L. *O. incarnata* L. *O. angustifolia* quorundam. *O. Traunsteinerei* Saut. Koch. *Obs.* In montanis et subalpinis flos major. In paludibus profundioribus folia magis erecta cum caulibus elongatis et floribus minoribus. Cetera relinquimus Micrologis et Xerographis progressionem formarum et nexum non curantibus. In demissis calidis, montanis, subalpinis.

O. pyramidalis L. In Tirolia italica calidiore. ⁹³⁾

Gymnadenia conopsea R. Br. — *G. odoratissima* Rich.

Habenaria viridis R. Br. — *H. albida* R. Br.

Platanthera bifolia Rich.

P. chlorantha Cust. Prope Sigmundscron, et prope Badel in ditione Bulsanensi; supra la Zambana in ditione Tridentina; in Monte: I Gui in valle di Ledro. *Obs.* Si quis speciem distinctam esse negat, vivam non vidit.

Nigritella angustifolia Rich. A regione culturae ad alpes. Variat floribus puniceis, coccineis, et roseis.

Orchis suaveolens Vill. Mihi reperta primum inter tabulas schistosas („Platten“ Reichenb. fl. exc. Nr. 821) in alpe Pasterze Carinthiae superioris, exemplari unico; dein in alpibus districtus di Fassa, et di Fiemme, rarissima. *Obs.* Habeo pro prole hybrida ex connubio Orchidis conopseae L. et Satyrii nigri L., in quorum consortio crescit, et quidem ex his causis. Cl. Villarsius in ea suspicione fuit ut, si species hybridae (dicit „hybrides“ simpliciter) dari possint, ejus parentes forent Orchis odoratissima et Satyrium nigrum. Cum magis medium teneat inter postremam stirpem et O. conopseam, probabilius videtur alterum ex parentibus esse P. conopseam, eo magis, quod O. odoratissima quandoque desideratur in ejus societate. Praecipuum argumentum meae sententiae est variabilitas formae et directionis perigonii, modo magis ad Satyrium nigrum modo magis ad O. conopseam accedentis, calcare tamen ovarium numquam excedente. Nec novum exemplum est indolis hybridae plantarum in Orchideis; habeo exemplar in prato paludoso lectum plane medium inter O. conopseam et O. latifoliam. Accedit plantae raritas. Caulis in meis speciminibus 4 uncialis et 10 uncialis; folia lineas 2 et 6 lata, 2 et 4 uncias longa; spica semiuncialis et biuncialis longitudinis; perigonii labellum transversum, erecto patens, patentim deflexum; integrum, integrum crenulatum, integrum laeviter repandum, bidentatum, leviter et evidentius trilobum; flores laete purpurei.

Ophrys muscifera Huds.

O. aranifera Huds. In Tirolia australiore finitimisque provinciis Veronensi et Brixienti, frequens.

Ophrys arachnites *Rcht.* In ditione Roboretana sub Castellano, loco unico.

O. apifera *Huds.* In ditione Roboretana; prope Riva ad lacum Benacum; in provincia Brixienti ad lacum Benacum, rara.

Chamaeorchis alpina *Rich.* In alpibus graniticis Tiroliae cisalpinae orientalis et auro-borealis; in districtu di Fiemme, di Fassa; ad montem Glockner, rara. ⁹⁴⁾

Herminium Monorchis *R. Br.*

Serapias cordigera *L.* (*S. pseudocordigera* *Moric. Koch.*). In pratis palustribus in imis vallium, et in montanis temperatis, in ditione Roboretana; in Valsugana media.

Limodorum abortivum *Sw.* Prope Bulsanum; in Tirolia australiore finitimaque provincia Brixienti.

Cephalanthera pallens *Rich.* In Tirolia italica australiore et austro-occidentali.

C. ensifolia *Rich.* In Tirolia calidior, praecedente frequentior.

C. rubra *Rich.* In Tirolia calidior, passim.

Epipactis latifolia *All.* In demissis calidis, montanis et subalpinis. *Obs.* *E. rubiginosa* *Gaud.* est insignis varietas conjuncta formis intermediis.

E. palustris *Crantz.* In Tirolia meridionali rara; prope Bellunum versus flumen Plavim. ⁹⁵⁾

Neottia nidus avis *Rich.* In demissis, montanis et subalpinis.

Goodyera repens *R. Br.* In montanis Tiroliae meridionalis, rarior.

Spiranthes aestivalis *Rich.* In Valsugana australi versus fines Bassanenses.

Corallorrhiza innata *R. Br.* In districtu di Primiero; di Fassa; Karneid, rarissima.

Malaxis monophyllos *Sw.* In silva abiegna septentrionem spectante prope Forno in districtu di Fiemme, rarissima. *Obs.* Labellum, quod Halleriana figura (*Helv.* II. t. 36) exhibet integrum, est trilobum, lobis lateralibus parvis subincurvis pallidioribus.

— *Sturmia Loeseli Reichenb.* Rev. Paterno detexit prope Tezze ad muros antiquos umbrosos muscosos et docta avaritia male cautus delevit.

Cypripedium Calceolus L.

Aristolochia Clematitis L. In Tirolia meridionali calidiore et temperata; in agro Ticinensi.

XXI. Cl. Monoecia.

Euphorbia helioscopia L.

E. platyphyllos L. et *E. stricta* determinante cl. Kochio. In Tirolia italica australiore.

E. dulcis L.

E. angulata Jacq. In Tirolia italica calidiore.

E. carniolica Jacq. In Tiroliae meridionalis montanis, passim.

E. verrucosa Lam. In monte Baldo Tirolensi.

E. palustris L. In Tirolia italica australiore. 96)

E. Gerardiana Jacq. In valle Venosta inferiore, inde per vallem athesinam usque ad fines veronenses.

E. amygdaloides L. In Tirolia italica australiore.

E. Cyparissias L. In demissis, montanis, subalpinis.

E. Esula L. In agro Tridentino; in confinio Tiroliae et provinciae Veronensis ad Athesim.

E. nicaeensis All. In Tirolia italica austro-occidentali in districtu di Riva, Arco, Vezzano.

E. Peplus L. In ditone Tridentina, Roboretana; prope Bellunum.

E. falcata L. In ditone Tridentina, Roboretana, ceteraque Tirolia australiore.

E. Lathyris L. In ditone Bulsanensi, rara.

Arum maculatum L.? In Valsugana in valle della Gallina; in monte Baldo loco dicto: ai Pianetti; in valle di Vestino prope Paroeciam. *Obs.* A. orientali, ut a cl. Reichenbachio pingitur (Icon. fl. germ. Aroid. tab. 9) ut ovum ovo simile, praeter

folia in nostro interdum angustiora (conf. Marschall a Bieb. fl. taur. cauc. II. 407), et spatham (vaginam, ex viridi pallidam; ut clarissimus Germaniae Botanicus in ea fuerit sententia nostrum debere A. orientale M. B. appellari. 97)

Arum italicum Mill. Prope Gargnano in provincia Brixienti.

Najas minor All. Prope Rovere alla luna in valle Athesina.

Zannichellia palustris L.

Typha latifolia L.

T. minima Hop. In valle Athesina Tiroliae meridionalis.

T. angustifolia L. Ad lacum Benacum in vicinia Insulae Sirmio. *Obs.* Prope Salurn in valle Athesina reperiuntur inter hanc et *T. latifoliam* formae per omnes gradus intermediae.

Sparganium ramosum Huds. In demissis calidioribus, rarius in montanis temperatis.

S. simplex Huds. In demissis et montanis, semel in lacu subalpino.

S. natans L. In demissis, montanis, et subalpinis.

Carex dioica L. In montanis et subalpinis Tiroliae austro-orientalis, in Seiseralpe districtus Kastelrutt; in valle di Duron districtus di Fassa; in Bellamonte districtus di Fiemme, admodum rara.

C. Davalliana Sm. In Tirolia meridionali vulgaris.

C. rupestris All. In alpium regione media et superiore, locis frigidis, in districtu Meranensi; in Stilfserjoch; in districtu di Fiemme; di Fassa; in monte Schleern; ad montem Glockner, et in cetera Pustaria septentrionali, solo calcareo.

C. pauciflora Lightf. In Paneveggio districtus di Fiemme; supra Welschhofen districtus Karneid.

C. microglochin Wahlenb. In subalpinis, in Seiseralpe et proxima valle Duron; in alpe Jurabel supra Paneveggio; in Prettau Pustariae septentrionalis.

C. baldensis L. In provincia Brixienti, et finitima Tirolia italica australi et orientem versus, usque ad montem Scanuccia ad laevam Athesis, in subalpinis, montanis, et demissis in regione Oleae cultae.

Carex curvula All.

C. incurva Lightf. In monte Schleern, mihi unico loco visa et post annum 1838 non amplius reperta. 98)

C. stenophylla Wahlenb. In valle Venosta media. Praestans Botanicus Dr. Tappeiner monstravit prope domum suam in Laas.

C. vulpina L. — *C. muricata* L.

C. divulsa Good. In valle Athesina; in ditioe Roboretana; in ditioe Brixienti ad lacum Benacum, rarior.

C. teretiuscula Good. In valle Venosta; ad lacus di Piné in districtu di Civezzano, locis subalpinis in monte Bondon Tridentinorum; in monte Baldo, infrequens.

C. paniculata L.

C. Schreberi Schr. In ditioe Brixienti prope Kolmann; in ditioe Roboretana, et in extrema Tirolia australi ad fines Veronenses, rara.

C. leporina L. In demissis, montanis, subalpinis.

C. stellulata Good. *C. grypus* Schrk. Planta in Flora 1843 p. 242, memorata e Tirolia meridionali erat ex alpibus Judicariensium, et ex districtu di Fassa. *C. Grypus* est *C. stellulatae* forma frigida.

C. remota L. In Tirolia meridionali calidiore, passim.

C. elongata L. Supra Ziano in districtu di Fiemme (nec mihi alibi visa).

C. lagopina Wahlenb. In districtu Taufers Pustariae septentrionalis, in alpe Schwarzenbach, et in alpe Weissenbach, ad glacies perennes.

C. canescens L.

C. mucronata All. In Tirolia meridionali finitimaque Italia septentrionali a regione Oleae cultae ad glacies perennes.

C. stricta Good. In demissis calidis et montanis temperatis.

C. caespitosa auctorum. In montanis, subalpinis, alpinis:

C. stolonifera Hop. *Obs.* Novationes Neotericorum quorundam utilitatis vacuas confusionis plenas transimus. Cum omnes de nomine et de re conveniunt nihil interest, quaenam fuerit planta Auctoris cujusdam, quamvis foret ipse Linnaeus; Synonymon

enim ejus si ad plantam nostram non pertinet, potest antiquari. Neque ea, quae cl. Kochius de sua *C. caespitosa* (Taschenb. p. 542) protulit cum sincera observatione naturae consentire videntur. Siquidem caespites reperiuntur in quibus in altero culmo vaginae inferiores margine in fila fatiscunt, in altero mediae, in altero superiores, in altero omnes, in altero nullae, ut anno proxime praeterito in lacu quodam prope Völs observavi.

Carex Vahlî Schk. *C. alpina* Wahlenb. Capsulae glaberrimae („capsulis pubescentibus“ Schk.). In alpibus graniticis in Ulten superiore versus Martellthal et versus Val di Sole. Quae de causa cl. Schkurius capsulas pubescentes dixerit, et pinxerit nemo declaravit.

C. nigra All. In alpinis et subalpinis, passim. Spicae etiam in individuis elatioribus sessiles et culmus strictus, quod constans est. Cum itaque nota altera constanter firmat alteram, species quaecumque pro bona habenda est.

C. atrata L. *C. aterrima* Hop. *C. ustulata* Hop. in Sturm Heft 53. In subalpinis et alpinis, passim. *C. aterrima* Hop. locis alpium frigidioribus, e. gr. in Marmolata ad glacies perennes alibique in districtu di Fassa; in Pustaria septentrionali et contermina Carinthia. *Obs.* Advertendum locis et annis frigidis spicas fructibus minus gravidas, et eadem ex causa pedunculis minus elongatis, minus esse nutantes. Hinc Icones Sturmii Heft 47 minus sunt laudandae spicas in utraque forma nimis erectas sistentes. Ceterae notae quibus separare in species duas nituntur quidam et micrologicae nimis et inconstantes sunt. Culmi non raro, locis minus frigidis occurrunt superne scabri, magis minusve, et spicas nutantes sustinentes.

C. irrigua Sm. In alpibus graniticis, Meranensibus; vallis Ulten; in Bellamonte districtus di Fiemme; in Prettau in Pustaria septentrionali.

C. limosa L. In Paneveggio districtus di Fiemme, in Duron districtus di Fassa; in Antenon districtus Karneid.

C. pilulifera L. In Valsugana; in Judicariis.

Carex tomentosa L. In districtu di Fiemme, aliisque locis, rarior.

C. montana L.

C. ericetorum Pollich. *C. membranacea* Hop. In montanis, subalpinis, alpinis. *Obs.* *C. membranacea* est: *C. ericetorum* junior; nec in alpinis glumae in spicis maturis longiores sunt.

C. praecox Jacq. In demissis, montanis, alpinis.

C. longifolia Jacq. Prope Bulsanum ad rivulum ⁹⁹⁾; prope Paneveggio in districtu di Fiemme, loco silvatico.

C. humilis Leyss. In demissis, montanis, subalpinis.

C. gynobasis Vill. (nomen barbarum). Prope Tridentum; prope Margreit in valle Athesina; in valle di Vestino.

C. digitata L. — *C. ornithopoda* W. — *C. alba* Scop.

C. nitida Host. In ditone Bulsanensi; in districtu di Fiemme.

C. panicea L.

C. glauca Scop. *G. clavaeformis* Hp. Ab imis vallium ad summas alpes. Variat aliquantulum, et quare non variet stirps crescens in humidis et siccis, umbrosis et apricis, in regione Ficus Caricae silvestris et ad nives perennes? Ut in duas species separare possint scriptores, eorum amussi utuntur, Procrustis lecto, definitione nimirum, quae pro arbitrio formas, quibus aliam velint condere speciem, excludat. *C. glaucae* tribuunt spicas cylindricas, claviformi clavatas. An Icon ipsa Sturmiana (Heft 53) *C. glaucae* nonne spicam clavatam exhibet? Majus et minus non mutat speciem, et sic nec magis nec minus. Nec in alpinis spica est perpetuo clavata, nec in demissis perpetuo cylindrica. Memorabilis varietas est glumis cuspidatis et aristatis, distincta ab alia forma glumis muticis, acutis, vel obtusis. Variat insuper spicis viridibus, quam formam legi prope Neumarkt in valle Athesina.

C. maxima Scop. Supra Gries in ditone Bulsanensi, loco unico.

C. pallescens L.

C. capillaris L. In alpinis locis siccis, in montibus humilioribus locis aquosis.

Carex fuliginosa Schk. In alpibus graniticis Pustariae euro-borealis ad montem Glockner.

C. frigida All. In alpinis, subalpinis, et montanis umbrosis, passim.

C. sempervirens Vill. In demissis, montanis, alpinis, omnium vulgatissima.

C. firma Host. In alpibus editioribus.

C. ferruginea Scop.

C. tenuis Host. In Pustaria orientali; in districtu di Primiero; in Vallarsa prope Roboretum, rarissima.

C. Michelii Host. In demissis calidis, et montanis temperatis, ubique parce.

C. flava L. et *C. Oederi* Ehrh. quae per formas intermedias videntur conjungi. In demissis, montanis, alpinis.

C. fulva Good. — *C. distans* L.

C. Hornschuchiana Hop. Obs. Haec non videtur a *C. fulva* satis distincta.

C. sylvatica Huds. In montanis, infrequens; prope Riva in regione Oleae cultae.

C. Pseudocyperus L. Prope Sigmundscron in ditone Bulsanensi; sub Tramin in valle Athesina, rarissima.

C. ampullacea Good. In montanis et subalpinis,

C. vesicaria L. In demissis, et montanis temperatis.

C. paludosa Good. — *C. riparia* Curt.

C. filiformis L. Ad lacum prope Pieve in valle di Ledro.

C. hirta L.

Elyna spicata Schrad. In alpibus et locis septentrioni obversis in regione culturae.

Kobresia caricina W. In summis alpibus locis siccis; in montanis in regione culturae in aquosis. Ergo stationes plantarum pendent saepe a temperie, non a sola altitudine supra mare. Frigiditas sicca in alpibus aequalis est frigiditali humidae in demissioribus.

Ficus Carica L. Ad rupes et in saxosis in ditone Bulsanensi, et in tota valle Athesina ad provinciam Veronensem usque, passim; in Valsugana calidiore.

Buxus sempervirens L. Prope Riva ad lacum Benacum.

Alnus viridis DC. In alpibus supra abietis terminum, in subalpinis et montanis temperatis, solo granitico et calcareo.

A. incana DC. In subalpinis et montanis, in regione Vitis superiore, hic indigena nec ex alpibus descendens.

A. glutinosa Gaertn. In imo vallium et in montanis temperatis.

Urtica urens L.

U. dioica L. Haec et praecedens hominem in subalpina sequitur ubi stativa habet.

Xanthium strumarium L. In demissis calidioribus.

X. spinosum L. Prope Tusculanum in provincia Brixien- si.

Amarantus sylvestris Desf. In agro Bulsanensi, frequens.

A. Blitum L. In Tirolia calidiore, passim.

A. retroflexus L. In demissis calidis et montanis temperatis.

A. caudatus L. In demissis calidis, ubi in hortis colitur, ad vias, sparsim. ¹⁰⁰⁾

Ceratophyllum submersum L. In piscina prope Girlan, in ditione Bulsanensi.

C. demersum L. In Tirolia meridionali calidiore, et temperato, passim.

Myriophyllum verticillatum L. — *M. spicatum* L.

Poterium Sanguisorba L. *P. polygamum* W. K. In Tirolia meridionali vulgari. *Obs.* Aut hae duo species distinctae non sunt, aut nostrum est *P. polygamum*. ¹⁰¹⁾

Ostrya carpinifolia Scop. In demissis et montanis calidioribus.

Corylus Avellana L.

Quercus Robur L. *Q. pedunculata* Ehrh. *Q. sessiliflora* Sm. Posterior priore in Tirolia meridionali et finitima Italia frequentior, quae formis intermediis conjunguntur. *Obs.* Cl. Link et eum secuti alii inter Germanos putant in devexitate alpium meridionali *Q. Roborem* raram esse, et Italiam ea prorsus carere. (Conf. *Diarium botanicum*, in *Flora* anni 1844 p. 37 et anni 1843 p. 768.) ¹⁰²⁾

Quercus pubescens W. In Tirolia cisalpina media frequens, in australiore et contermina Italia septentrionali rarior (conf. iterum Diarium bot. locis cit.). *Obs.* *Quercus Cerris* Koch (Taschenb. p. 459) est *Q. pubescens* foliis utra medium pinnatifidis, interdum pinnis distantibus ala angusta decurrente conjunctis. Prior forma in Tirolia cisalpina media, postrema in Judicariis in confinio provinciae Brixienensis.

Q. Ilex L. Folia subtus albotomentosa, incana, canescentia, vel viridia parce et brevissime pubescentia, serrata, subintegra et integerrima. In Tirolia maxime australi et conterminis provinciis Veronensi et Brixienfi, Oleae cultae socia.

Fagus sylvatica L. Planta soli calcarei, rara solo granitico. Var.: sanguinea, foliis colore hepatico obscuriore vel dilutiore, minus coloratis in umbra reconditis. Per semina propagatur. In ditione Roboretana supra Castellano, rarissima et a perito Botanico Cristofori Roboretano primum detecta.

Castanea vulgaris Lam. In montanis calidioribus, quasi sponte, passim.

Betula alba Ehrh. Frequentior solo granitico.

B. pubescens Ehrh. In montanis et subalpinis regionum frigidiorum.

Pinus sylvestris L.

P. Mugus Matthiol. Scop. (Illud h barbaricum scribendi modum sapit.) Planta est montibus calcareis fere propria inviis propemodum „fruticibus his taediosis“ (Wahlenb. carp. LXX). In montibus graniticis cujuscumque saxi granitici generis rarissima est, oases fere quasdam efformans modicae latitudinis. 103) Fuerunt qui opinarentur *P. Mugus* esse *P. sylvestris* varietatem. Non est *P. Mugus* forma *P. sylvestris* varians, sed planta ipsis male nota, ut Gallis et Helvetis botanicis praecedentis temporis. Inter myriades innumerabiles individuorum *P. sylvestris* et *P. Mugi*, ubi una crescunt, quod rarum non est, individuum unicum ambiguum non est observare. *Pinus uncinata* Gaud. fl. helv. VI. 185, quo ad definitionem est ipsissima *P. Mugus* squamis in umbone mucronata – aristatis. – Crescit in petrosis, saxosis,

asperis, arenosis siccis, etiam in uliginosis, palustribus, sphagnosis, montes omnes calcareos mediocris altitudinis Tiroliae meridionalis et Italiae septentrionalis coronans, abietis terminum tractu non mediocri superans, inde montium latera vestiens ad Vitis regionem usque imprimis locis umbrosis vel septentrioni obversis.

Pinus Cembra L. In subalpinis regionum frigidiorum usque ad arborum terminum, non ubique.

P. Picea Matthioli. Du Roi. *P. Abies* Lin. In montanis et subalpinis in regionibus frigidioribus et temperatis, usque ad arborum terminum; desideratur in calidioribus.

P. Abies Matthioli. Du Roi. *P. Picea* L. In regione montana et subalpina inferiore, regionem culturae non multum excedens. *Obs.* Infauste Linneus nomina pervertit. Picem (resinam) copiose fundit *P. Picea*, balsameum liquorem *P. Abies*. Linneus cetera summus, in condendis nominibus ipsi dictis trivialibus infelix fuit, quod ea festinatione nimia, arreptis ex scriptoribus, quae casus offerret, verbis non semper ex sinceris fontibus hauriens, effingeret. Nomina Piceae et Abietis debuerat sumi ex iis, quos „assidue habebant pinorum, abietum, picearum et laricum sylvae“ (Matth. Comment. ad Piceam), non ex iis, quibus mutila, tantum cadaverum frustra in herbariis praestabant, quibus ut Linneo ipso, opportunitas negata observandae in natura libera Abietis, non ex Bauhino, apud quem tetra confusio, non ex Dodonaeo, apud quem horrida plantae imago (conf. Reichenb. excurs. in addend. p. 844 Nr. 962 et 963. Plantas non intellexit C. Bauhinus loco a Linneo allegato (Pin. 505), qui postquam ex Theophrasto Abieti mari tribuisset „folia acutiora, magis pungentia“ — quae esset „aspectu crispior“, sic definit: „Abies conis sursum spectantibus sive mas.“ Quid pejus poterat effari a botanico sedentario? Haec Linneo principalis erroris causa. Posteriores vero se machinas praestiterunt ejus effatis describendis aptas. Ut a Linneo et C. Bauhino *P. Picea* et *Abies* male intellectae, sic et ab aliis aliae *Pinus* species; sic e. gr. *πεύκη* Dioscoridis. Ruellius male vertit *Picea*; est enim *Pinus silvestris* vel varietas, vel proxima species, ut luculenter

ex Theophrasto patet, qui πένκην dicit aliam domesticam, ex silvestribus alteram maritimam (Hist. plant. lib. 3 cap. 9). Quis dixerit maritimam Pinum Piceam? Cl. Pollinius in flora veronensi vol III. p. 139—40 nomina et res simul confudit.

Pinus Larix L. A regione Vitis ad arborum terminum. Priscis Graecis ignota, Theophrastus ejus non meminit; Dioscorides resinam memorat ex Galliae alpibus quam appellat λαρικα (in accusativo casu) et λαριξ, nec de arbore quidquam habet. Idem resinae larignae nomen etiam Tiroliae italicae incolis usitatum est (larga).

Bryonia dioica Jacq. *Obs.* Sicyos angulatus (male angulata Linné) ex horto cl. Sartorelli in Valsugana, ubi culta, in proxima loca migrans, quasi sponte nascitur.

XXII. Cl. Dioecia.

Vallisneria spiralis L. In lacu Benaco, praesertim prope Riva.

Salix pentandra L. In subalpinis in districtu di Primiero, di Fassa, Karneid, in valle di Gardena, in valle di Badia etc. Alibi frequenter culta. *Obs.* Salix cuspidata nobis meridionalibus non bene nota stirps est, et septentrionalium quidem culpa, qui non bene describunt. Distinguunt a S. pentandra ex stipularum forma. S. pentandra silvestris imputata stipulas non habet Rectissime cl. Gaudinus: „stipulae apud nos plane nullae.“ Si S. cuspidata silvestris illaesa stipulas fert, quare ex Germania mittunt specimina sine stipulis? Stipulae in nostra S. pentandra culta et putata sunt minimae glandulae forma ut petiolorum glandulae parvae, majores, semipollicares, et majores, ex lineari-lanceolatae, lanceolatae, ex lato lanceolatae, ovatae, rectae, obliquae latere exteriori magis convexo, semiovatae et semicordatae. Hae omnes formae promiscue reperiuntur, quin et variae in eadem planta. S. pentandra stamina saepe habet 2 aut 3 aut 4. Planta

in valle Taufers crescens a cl. salicum Tirolensium monographo pro *S. cuspidata* habita non differt. ¹⁰⁴⁾

Salix alba et vitellina L. — *S. amygdalina* L.

S. daphnoides Vill. In Tirolia cisalpina septentrionali, in valle Pfitsch; in valle Ridnaun districtus Sterzing. ¹⁰⁵⁾

S. Pontederana W. In districtu di Fassa. *Obs.* Si quis arbitratus fuerit Salicem Pontederanam, qualis a Kochio describitur, et a Reichenbachio in herbario normali edita est, progenio esse hybridam ex parentibus *S. purpurea* et *S. cinerea*, sciat postremam in districtu di Fassa omnino desiderari. ¹⁰⁶⁾

S. purpurea L. — *S. incana* Schr.

S. cinerea L. In Tirolia meridionali, sparsim.

S. salvifolia (Barbaris *salviaefolia* a corrupto latino *salviaefolio*). In valle di Vestino, in confinio Tiroliae italicae austro-occidentalis et provinciae Brixienensis.

S. phylicifolia L. (*phylicaefolia* Wulf. *barbare*). *S. nigricans* Fries. Koch. *S. glabra* Scop. Koch. Variat foliis utrinque viridibus, subtus glaucis, vel caesiis, glabris vel in autumnum usque pubescentibus, stipulis forma variis, maximis, mediocribus, parvis vel nullis. Forma stipulis nullis, quae ex una planta stipulas ferente eligi potest et foliis magis glaucis est *S. glabra*. Planta carniolica non differt. Folia lucida cum stipulis grandibus sat frequenter. — Quibusdam venit etiam nomine *S. arbusculae*.

S. grandifolia Ser. In Tirolia meridionali finitimaque Italia vulgaris. — A nostris hujus forma minor, partibus minus evolutis, in frigidioribus crescens, pro *S. aurita* L. habetur. ¹⁰⁷⁾

S. Caprea L. — *S. hastata* L.

S. repens L. *S. angustifolia* Wulf. In Tirolia meridionalis montanis et subalpinis, rarior. *Obs.* Quibusnam notis certis hae duae species distinguantur ex scriptorum descriptionibus non liquet. Cl. Kochius tribuit *S. repenti* suae folia recurvato-apiculata, ad quam Smithii affert *S. fuscam*, cujus folia sunt „apice recta“, et *S. repentem* ejusdem auctoris foliis „mucronulo brevi recto“ (conf. Smith fl. britann. p. 1060—62).

Salix arbuscula L.

S. Lapponum L. Koch. In alpibus graniticis regionum frigidiorum, passim.

S. glauca L. Koch. In regione alpina inferiore in districtu di Fassa (femina), et contermino districtu di Livinallongo (mas) solo granitico-trappico. *Obs.* Praecedenti nimis affinis, tamen distincta videtur, cum cl. Kochius ipse, salicum monographus, hanc quam il'i nomine *S. Lapponum* miseram, *S. glaucam* nominavit.

S. caesia Vill. In regione subalpina superiore et alpina inferiore in districtu di Livinallongo et contermina valle di Badia Tiroliae austro-orientalis, mas et foemina abunde. In editioribus minor prostrata non florens, in minus editis locis crescit ad rivulos caulibus 2-4-pedalibus oblique erectis, densis amplisque cespitibus.

S. Myrsinites L. Var. *S. Jacquini* Host. in alpibus Tiroliae austro-orientalis, raro.

S. reticulata L. — *S. retusa* L.

S. herbacea L. In alpibus praesertim graniticis.

Empetrum nigrum L. In alpium catena ditionis Tirolensis in devexitate meridionali, passim, in alpibus australioribus Tirolensibus rarior.

Viscum album L. In ditione Bulsanensi finitimisque districtibus.

Hippophae rhamnoides L.

Pistacia Terebinthus L. In ditione Bulsanensi; in districtu di Riva ad lacum Benacum.

Humulus Lupulus L.

Tamus communis L.

Populus alba L.

P. canescens Smith. In valle Anania inferiore; in districtu di Stenico.

P. tremula L. — *P. nigra* L.

Mercurialis perennis L. *M. ovata* Sternb. Hop. *Obs.* Hae quibusdam dictae species per formas intermedias continua progressionem conjunguntur.

Mercurialis annua L.

Hydrocharis morsus ranae L. Prope Salurn in valle Athesina.

Ephedra distachya L. In rupestribus calcareis ad collem Doss Trento prope Tridentum; ad rupes granitico-schistosas prope Schlanders in valle Venosta media. ¹⁰⁸⁾

Ruscus aculeatus L. In ditione Bulsanensi et in cetera Tirolia australiore calidiore passim.

Juniperus communis L. J. nana W. *Obs.* Locis extremis, demissis et alpinis, formae extremae, quae possent pro distinctis speciebus haberi; locis mediis formae mediae, et nimis frequenter ambiguae, utramque conjungentes.

J. Sabina L. In montanis et subalpinis, in Judicariis prope fines provinciae Bergomensis; in Pustaria orientali prope fines Carinthiae; in districtu di Livinallongo et di Fassa, finitimaque provincia Bellunensi, solo inprimis granitico.

Taxus baccata L. In montanis, infrequens.

Anhang.

Einige Bemerkungen zu Dr. Facchini's Flora von Südtirol vom Verfasser des Vorwortes.

1) Nicht doch, so trägt z. B. auch die Anich'sche Karte (von dem Professor der Mathematik in Innsbruck, Ignaz v. Weinhart, besorgt, 1774) den Titel: Tyrolis sub felici regimine M. Theresiae.

2) Hier kann nur Bertoloni gemeint sein, und es wird nach dieser Bemerkung Facchini's der Bertolonische Standort: Trient in meiner Flora p. 303 zur Varietät von *C. vernalis* mit sämtlich linealischen Blättern zu ziehen. Solche Exemplare habe ich aus Tirol mehrfach als *C. autumnalis* erhalten, letztere jedoch ächt nur aus dem untern Innthale. Sie unterscheidet sich sehr leicht durch die Blätter, die an dieser Art an der Basis am breitesten sind.

3) Facchini selbst hat früher Exemplare von Toblin für das Musealherbar in Innsbruck als *P. media* eingesendet, und als solche findet sich die Pflanze auch von Ambrosi im botanischen Wochenblatte 1853 p. 351 angeführt; auch hat Koch in seiner Synopsis die Pflanze von Toblino als *P. media* erklärt. Es ist aus Obigem nun nicht klar, ob Facchini in Bestimmung der Pflanze geschwankt habe, oder ob er *P. latifolia* und *media* für der Art nach nicht verschieden hielt. Nach der Reichenbach'schen Abbildung (Oleaceae Tab. 34 fig. VI., der Text dazu ist

während ich dieses schreibe noch nicht erschienen) ist sie *P. media*. Nach Bertoloni unterscheiden sich beide Arten durch die bespitzten oder stumpfen Früchte, ich aber konnte bisher keine Früchte aus Tirol erhalten, und Theolog Viehweider konnte auch im Jahre 1854 wieder am Tobliner See keine Früchte finden, obwohl die Pflanze allda im Frühjahr sehr häufig geblüht hatte. Viehweider's Exemplare laufen alle Blattformen von der eilanzettlichen, länglichen, bis fast rundlichen durch und ihr Rand ist bald ganz, bald kleingesägt, ja selbst ziemlich stark- und scharfgesägt.

4) Ich bin weit entfernt *Jasminum officinale* als eine wirklich wildwachsende Tirolerpflanze auszugeben; an jenem Standorte bei Bozen: in Felsritzen beim Einsiedl, wo sie schon vor 35 Jahren in der Nähe der schon damals ganz verfallenen Ruine beobachtet worden, wird sie aber auch nicht mehr als gepflanzt anzusehen sein.

5) Von Ambrosi (bot. Wochenbl. 1853 p. 365), wird noch *Utricularia intermedia* angeführt, und zwar bei Bozen, und als Gewährsmann Dr. Facchini.

6) *Valeriana celtica* L. wurde von Student Rupert Huter auf den Alpen von Lienz, wo sie schon Wulfen und Hänke angegeben hatten, 1853 wieder aufgefunden, und zwar sehr häufig.

7) und 8) Facchini hält also ebenfalls *Montia rivularis* und *M. minor* für dieselbe Art, so wie *Polycnemum majus* und *P. arvense*, und was letztere zwei anbelangt, sicher mit Recht.

9) Wo ist nun *Iris pumila* geblieben, die Bertoloni (Flora ital. V. p. 600) vom Cengialto bei Roveredo von Dr. Facchini und von eben da und eben demselben auch Reichenbach erhalten zu haben angibt?

10) An der mir von Dr. Facchini genau bezeichneten Stelle bei Bozen an der Landstrasse gegen Sigmundscron, habe ich weder vor noch nach die fragliche Pflanze gefunden, wohl aber

häufig *S. triqueter* L. Auch ist die Stelle seit meinem Gedenken immer unverändert geblieben.

11) *Fimbristylis annua* wurde an dem von Koch bezeichneten Orte, wie ich in meiner Flora bereits gemeldet, wieder von Bamberger, und zwar massenweise aufgefunden, auch eben da später von Leybold und Viehweider.

12) Was den Standort Bozen anbelangt, so rührt selber von mir her, und zwar vom Jahre 1837. Die einzigen zwei aber sehr reichen Standorte wurden durch meinen Freund B. Gundlach im Jahre 1844 mit meinem Vorwissen Dr. Facchini mitgetheilt, und selber, als er die Pflanze nach langem Suchen doch nicht finden konnte, dahin geführt.

13) Durch diese Stelle Facchini's bin ich über die eigentliche *Avena lucida* des Bertoloni noch weniger im Klaren als früher. Facchini sieht sie als eine Varietät von *A. pubescens* an, während Hofrath Koch (in litteris) eine von mir am Ritten gesammelte Form der *Avena pratensis* dafür annahm. Reichenbach's Figur endlich: Gräser Taf. CIII. stimmt weder mit Bertoloni's, noch seiner eigenen Beschreibung überein, und doch behauptet er, sein Exemplar sei aus Fassa von Dr. Facchini, und dabei steht die Abbildung der vielblüthigen Aehrchen und ihrer Anordnung wegen jedenfalls näher zu *A. pratensis*. Ferner sollen nach Bertoloni die Blätter schmaler sein als bei *A. pubescens*, aber jene kahlblättrige Varietät der *A. pubescens*, auf die Facchini anzuspielen scheint, kommt auch am Ritten vor, aber ihre Blätter sind nicht schmaler als an der Hauptart. Man wird wohl am besten thun *Avena lucida* Bertol. ganz aus unserer Flora zu streichen, da sie in dem einen wie dem andern Falle nur eine Varietät ist.

14) Da Facchini jene Angabe Bertoloni's, laut welcher er aus den Alpen Fassa's seine *Sesleria caerulea* β . *elongata* = *S. elongata* Host erhalten hat, ganz übergeht, so findet meine Muthmassung, dass der Angabe Bertoloni's nur eine wirkliche

Varietät der *S. caerulea* mit verlängerter Blütenrispe, die auch im Gebiete von Bozen vorkommt, zu Grunde liegt, und daher dabei ganz unrichtig *S. elongata* Host als Synonym steht, ihre Begründung, und es ist *Sesleria elongata* Host aus der Flora von Tirol zu streichen.

15) Kommt auch auf Kalk vor, wiewohl viel seltener, z. B. am Joch Grimm, allwo von Student Thaler beobachtet. Ebenso nach Sendtner in den bairischen Alpen.

16) Ich habe in meiner Flora Koch's Synopsis ed. 2 folgend, wie es auch nach dem Titel derselben geschehen musste, dieser Art das De Candoll'sche Synonym: *Festuca ciliata* vorgesetzt.

17) Aus der beigefügten Anmerkung scheint hervorzugehen, dass Facchini *Festuca Pseudo-Myurus* Soyer Willemet, und *F. sciuroides* Roth = *F. bromoides auctorum* der Art nach nicht für verschieden hält. Dagegen ist nichts einzuwenden, doch bemerken muss ich, dass die mir aus Tirol zugekommenen Exemplare alle zu *F. Pseudomyurus* S. W. = *F. Myurus auctorum* (von Linné) gehören, so wie alle jene zahllosen, die ich um Bozen selbst sammelte. Die Tiroler Pflanze stimmt auf das genaueste mit der Abbildung Reichenbach's (*Gramineae* Tab. LX. fig. 1525), und Facchini's Abänderung seiner *F. bromoides* mit bis zur Spitze eingescheideten Halmen ist jedenfalls: *F. Pseudomyurus* S. W., während es mir dagegen etwas zweifelhaft wird, ob in Tirol die echte *F. bromoides auctorum* und Linné nach Reichenbach = *F. sciuroides* Roth (nach Koch) vorkommt.

18) Aus Verstoss findet sich die Zahl 18 bei *Festuca pratensis*; sie bezieht sich auf: *Glyceria fluitans* R. Br., Seite 10, wofür die Bemerkung gilt, dass Dr. Facchini, und wohl mit vollem Rechte, *Glyceria plicata* Fries (nach Koch, wenigstens nach deutschen Exemplaren,) nicht berücksichtigte.

19) Dass *Galium sylvaticum* L. und *G. aristatum* L. der Art nach nicht verschieden sind, das glaube auch ich; indessen ist

ein also zusammengezogenes *G. sylvaticum* nicht die Linné'sche Art dieses Namens. Zudem ist in Südtirol *G. aristatum* jedenfalls ohne Vergleich häufiger, da es schon längst von den Autoren allda angegeben worden. Ambrosi führt im bot. Wochenblatte 1853 p. 332 auch nur *G. aristatum* L. an. Uebergänge von *G. aristatum* in *G. sylvaticum* liegen mir von Nordtirol vor.

20) Auch im deutschen Südtirol z. B. bei Margreid, Andrian, Lienz etc.

21) Ambrosi gibt im bot. Wochenblatte 1853 p. 354 auch einen tirolischen Standort.

22) Facchini scheint also *Onosma stellulatum* W. K. für keine gute Art gehalten zu haben. Ambrosi führt dagegen *O. stellulatum* im bot. Wochenblatte p. 355 wieder als Art an.

23) Jene von Facchini für eine grössere *Primula Flörkeana* gehaltene und als solche versendete Pflanze scheint verschiedenen Ursprungs. Die Pflanze in meinem Herbare, die ich von Dr. Facchini directe bezogen, ist nach meinem Dafürhalten ein Bastard von *Primula villosa* und *minima*. Ueber jene Exemplare, die Facchini als *Primula Flörkeana* im Tausche vertheilt, und von Hofgarten-Director Schott in Wien untersucht wurden, ersuchen wir dessen: „Wilde Blendlinge österreichischer Primeln“ (Wien 1852 p. 11 und 19) nachzulesen. Die Gebirgsart der fraglichen Primel ist nicht wie Schott annehmen zu können glaubt: Kalk, sondern (Cima del Frate) Granit, und Facchini bemerkt ausdrücklich: in solo granitico. Die Diagnose nach Koch wird für *P. Flörkeana* jedenfalls genauer zu stellen kommen.

24) Um Bozen, im Thale, kommt die weiss- und die gelbblühende Varietät neben einander vor, ja im Talferbette hinter Runkelstein sogar die gelbe häufiger.

25) Ich muss gestehen, dass ich diese Bemerkung nicht zu deuten vermag.

26) Dieser Beobachtung stehen meine eigenen im Bozener Gebiete entgegen. Hier findet man häufig auch *V. silvestris* mit

dem Varietas: Riviniana auf ganz sonnigen Grasplätzen und Wiesen, wo sie durch trockenen Sandboden wohl zur *V. arenaria*, aber nie zur *V. canina* wird.

27) Ich finde hier eine Inconsequenz, denn wenn Dr. Facchini *V. stagnina*, *lactea* und *pratensis* zu *V. canina* zieht, so wird diess auch mit *V. persicifolia* geschehen müssen; denn diese müsste dann ja eben das äusserste Endglied der Formen der *V. canina* bilden.

28) Ich stimme mit Dr. Facchini ganz überein, dass *V. saxatilis* etc. nur Alpenformen von *V. tricolor* sind; Erwähnung aber verdienen nach meiner Ansicht solche Formen doch.

29) Facchini's Ansicht über *V. cenisia* Poll. ist sehr wahrscheinlich, schon quoad locum natalem. Indessen führt Bertoloni ausdrücklich Pollini als Gewährsmann für die Pflanze in Tirol an, und Bertoloni als Autor der *V. heterophylla* sollte man glauben müsste doch am besten beide zu distinguiren wissen.

30) Die Pflanze aus Bozen erhielt Bertoloni von Dr. Facchini, und dieser hatte sie von dem Pharmazeuten J. v. Schmuck, der sie in der Stadtau bei Bozen gesammelt hatte.

31) *Seseli varium* wurde in Vintschgau von Dr. Tappeiner zuerst aufgefunden, und Dr. Facchini nach einem langen vergeblichen Suchen darnach von ihm auch an den Standort derselben allda geführt.

32) *Angelica sylvestris* und *A. montana* Koch sind ganz ausser allem Zweifel nicht verschiedene Arten, ja nicht einmal Formen; der einzige Unterschied hängt davon ab, ob das unpaarige Blättchen an der Basis ei- oder fast herzförmig, oder aber in das Stielchen verschmälert, was man nicht selten gleichzeitig auf demselben Individuum vorfindet.

33) Koch führt ausser dem gefurchten oder gestreiften Stengel noch Unterschiede an den Früchten an. Uebrigens will ich damit nicht beide als gute Arten vertheidigen.

34) Auf dem Rittenberge bei Bozen findet gerade das Gegentheil statt. Hier ist *Chaerophyllum hirsutum* sehr gemein, *Ch. Villarsii* dagegen ungleich seltener. Beide fand ich öfters kaum 2 Schritte von einander entfernt, und sowohl im Walde als auf Wiesen daneben. *Ch. Villarsii* geht bis 5500' auf der Rittneralpe, ist also nicht von einem temperirten Standorte abhängig, da es allda höher steigt als *Ch. hirsutum*.

35) Weder am, noch ober dem Tscheipenthurm ist irgend ein Garten, also kann die Pflanze allda auch nicht als Gartenflüchtling bezeichnet werden, und auf den Wiesen bei Ceslar kann er desshalb als solcher nicht bezeichnet werden, weil im Garten allda kein *Narcissus* kultivirt wird. Es ist diese Meinung Facchini's also ein blosses Dafürhalten, welches um so ungegründeter ist, als selber die allda eben nicht seltenen: *N. biflorus* und *poeticus* gar nicht beobachtete. *N. incomparabilis* wächst bei Bozen auch auf Wiesen, die 1 Stunde von jeder menschlichen Wohnung entfernt, und von dem Stadtbezirke durch den Fluss getrennt sind.

36) Doch auch auf Kalk, wiewohl viel seltener.

37) Es findet hier der sonderbare Fall statt (wie noch bei *Dianthus neglectus* und *D. glacialis*), dass Koch (Taschenb. p. 512) die Pflanze von Val di Vestino und Vallarsa als *Allium suaveolens* Jacq. ausgibt, während Reichenbach (Deutschlands Flor. Liliac. p. 31) die von Facchini aus Vallarsa und Val di Vestino als *A. suaveolens* ihm eingesendete Pflanze für *A. ochroleucum* W. K. erklärt. Wenn Facchini beide für der Art nach nicht verschieden hielt, so wäre zu erinnern, dass sich beide zu einander ungefähr so verhalten wie *A. acutangulum* und *A. fallax*, und consequenterweise wären dann auch diese zusammenzuziehen. Allerdings ist der Fall sehr leicht möglich, dass in Judicarien beide Arten vorkommen, um so mehr, als Facchini seine Art sowohl: in aridis als: in palustribus wachsen lässt. Die im Musealherbar in Innsbruck aufbewahrte, von Facchini als *A. suaveolens* eingesendete Pflanze ist nach sorgfältigem Vergleiche mit Exemplaren aus Oesterreich und Frankreich, und der Reichen-

bach'schen Abbildung, sowie der betreffenden Beschreibung: *Allium ochroleucum* W. K., wie sich jeder durch Augenschein überzeugen kann. Ich besitze die Pflanze auch vom Monte Baldo von Pracht gesammelt und richtig bestimmt, und Viehweider, der sie 1854 in Judicarien sammelte, stand auch keinen Augenblick an, sie für *A. ochroleucum* anzusehen.

38) Da Facchini als spezifische Differenz von *Allium carinatum* und *A. paniculatum* (hier gleichviel ob es *A. paniculatum* L. oder *A. paniculatum* Redoute ist) nur in der An- oder Abwesenheit der Bulbi in der Blüthendolde findet, so kann sein *A. paniculatum* nur unser *A. carinatum* *β. capsuliferum* sein, so wie sich die Sache auch von Ambrosi (bot. W. 1853 p. 387) angeordnet findet. Das so gemeine *A. oleraceum*, das auch von Ambrosi (locis citatis) angeführt wird, ist hier wohl nur zufällig übergangen worden.

39) Ich wäre geneigt, dieser Angabe Facchini's einen lapsus calami unterzulegen, fände sie sich nicht genau eben so von Ambrosi im botanischen Wochenblatte wiederholt; zudem kann *Hemerocallis fulva* und *H. flava* wohl kaum von Jemand verwechselt werden. Jene Milliarden dieser Pflanze, die an Gräben etc. bei Bozen vorkommen, können nur selten blühend gefunden werden, da ihre Blüthezeit so ziemlich mit der des Heuschnittes zusammentrifft, und desshalb immer abgemäht werden. Doch habe ich sie in den vielen Jahren meiner botanischen Thätigkeit an einzelnen Stellen auch häufig blühend gefunden, so an einem kleinen Teiche ausser Frangart gegen die Paulsnerhöhle ober dem Wege; am Eisakdamme in der Rodler Au (wo sie jährlich blüht), an dem Mühlbachgraben der Leege Neufeld am Damme einer mir eigenthümlichen Wiese (hier fast mannshoch) etc. etc.; von andern Stellen habe ich sie in meine Gärten in Bozen und Klobenstein verpflanzt, es war immer nur *Hemerocallis fulva*, und Auswärtige können sich davon an den zahlreichen Exemplaren, die ich nach allen Weltgegenden versendete, überzeugen. — *H. fulva* zeigt ein merkwürdiges Anschmiegen an sehr abweichende

Boden-Verhältnisse. Es ist ausser Zweifel, dass ihr feuchter, lockerer Boden am besten zusagt, wie ihre Vermehrung in's Unendliche an Gräben zeigt, aber auch auf den dürrsten Halden auf fast steinhartem Lehm Boden wächst sie freudig fort, und wo andere Gewächse desshalb ganz verkümmern, zeigt sie kaum geringere Ueppigkeit, nur fehlen dann die sonst so häufigen Wurzelausläufer. Zeuge dessen sind die Schlossfelsen hie und da im nördlichen und südlichen Tirol, allwo die Pflanze natürlich nur als verwildert anzusehen ist. An mehreren der heissesten Stellen im Fagnerberge bei Bozen habe ich sie mit Erfolg angepflanzt; als ihr eigentlicher, und ganz zweifellos wilder Standort sind aber jene erwähnten Gräben und Bäche der vormaligen Auen um Bozen anzusehen. Ich will damit keineswegs sagen, dass das Vorkommen der *H. flava* bei Bozen unmöglich ist, jedenfalls aber ist es ein ohne Vergleich selteneres, als das der *H. fulva*, und unerklärlich bliebe dabei, dass letztere Facchini entgangen wäre.

40) Es war nicht ein Exemplar wie Facchini sagt, sondern eine ganze kleine Familie, die sich allda angesiedelt hatte; auch sind, wie mir H. Gustav Seelos soeben mittheilt und ich mich auch dann selbst überzeugte, ein paar Klafter ober der erwähnten Stelle noch einige Exemplare vorhanden, die somit dem strengen Winter 1846—47 nicht erlagen, was somit in meiner Flora pag. 862 zum Theile zu berichtigen käme.

41) Nicht blos auf Kalk, sondern bei Bozen auch sehr gemein und verbreitet auf Porphyr.

42) Sehr gemein und verbreitet sowohl allda als am sämtlichen Rittnerberge bis 4700'.

43) Der Standort gebührt dem Dr. Tappeiner, der Dr. Facchini an Ort und Stelle führte.

44) Facchini's *Daphne rupestris* ist hier noch nicht erwähnt. Ihre Entdeckung, denn diese gebührt zweifelsohne Facchini, fiel also ganz in die letzten Lebensjahre Facchini's. *Daphne rupestris* Facchini hat jedoch als Synonym von *D. petraea* Leybold da-

zustehen, da der Grundsatz feststeht, dass der zuerst veröffentlichte Namen zu gelten hat.

45) Auch auf Porphyry und ziemlich häufig und verbreitet am Ritten.

46) Ich fand diese Pflanze zuerst im Jahre 1834 und zwar einzeln am Ritten, und dann häufig am Wege von Wangen nach Sarnthal. Nur wenig später fand sie am letztgenannten Orte auch R. v. Heufler, der sie Facchini und Bertoloni, ersterem unter gleichzeitiger Bezeichnung des näheren Standortes, mittheilte, und allwo sie auch dann von Facchini gesucht und gefunden wurde.

47) Hier ist Facchini der Ansicht Bertoloni's gefolgt, und hat *Silene nemoralis* von *S. italica* nicht getrennt. *S. nemoralis* scheint übrigens in Südtirol viel häufiger vorzukommen. Dass übrigens die Tirolerpflanze die *S. nemoralis* W. K. ist, geht aus dem Zeugnisse Reichenbachs (Deutschl. Fl. Nelkengewächse p. 162) hervor, da allda die von Facchini vom Castell Beseno als *S. italica* eingesendete Pflanze als *S. nemoralis* erklärt ist. *Silene italica* habe ich aus Tirol einzig von Ambrosi aus Valsugana erhalten.

48) Am Ritten ist jene Varietät mit gewimperten Blättern (*S. bryoides* Fröl.) nicht selten, und meist neben der Stammart. Was Facchini von den Stengeln sagt, ist buchstäblich richtig, doch nicht immer, dass die Blätter an in Wasser gewachsenen Exemplaren kahl sind. An der Talfer (an einem kleinen Seitenarme derselben) bei St. Anton bei Bozen beobachtete ich im Wasser selbst seit ein paar Jahren Exemplare mit kahlen und mit wimperig-gezähnten Blättern neben einander.

49) Diese Zusammenziehung von *Sedum maximum* Sut., *S. purpurascens* Koch und *S. Fabaria* Koch in eine Art (*S. Telephium* L.) wird auch von Döll und Neilreich vorgenommen. Ich führe nur an, dass ich hier bei uns noch nie in den Fall kam einen Augenblick anzustehen, zu welcher der 3 erwähnten Arten bei Koch die um Bozen so häufig und bis 3800' vorkommende

Pflanze zu ziehen war. Immer war es nur *S. maximum* Sut. Wenn ausnahmsweise an magern oder ganz jungen nicht blühenden Exemplaren ein oder anders Blatt mit eiförmiger Basis aufsass, so macht das nichts zur Sache.

50) *Reseda lutea* kommt in Tirol allerdings häufiger auf Kalk vor oder wenigstens auf Boden mit Kalksteinen, doch aber auch auf Porphyrfelsen z. B. am kühlen Brünnel unter dem Wege, häufig am Kunterswege; dann bei Barbian und Villanders (nach von Hepperger).

51) Doch auch wenn auch vielleicht nur ausnahmsweise auf Kalk, so nach Leybold am Gantkofel der Mendel bei Bozen. Bei dem Standorte: Weg zur Seiseralpe, wo Melaphyr mit Kalk abwechselt, jedenfalls nicht reiner granitischer Boden.

52) Eine Pflanze, die um Bozen alle südlichen Abhänge stellenweise ganz überzieht, und nicht etwa in der Nähe der Häuser, kann man nicht als: quasi sponte bezeichnen.

53) *Mespilus germanica* ist bei Bozen wirklich wild, und sehr häufig auf jenen Anhängen im Fagnerberge; man muss sich aber die ziemlich saure Arbeit, jene Dorngebüsche und Felsenabhänge zu erklimmen, nicht verdriessen lassen, um den wahren Sachverhalt kennen zu lernen.

54) Allerdings zwei sehr verwandte Arten; doch möchte ich sie nicht zusammenziehen, und der Unterschied liegt nicht allein in den Kelchen, sondern auch in den Blättern.

55) Es ist längst bekannt, dass die Merkmale, welche *Crataegus Oxyacantha* der deutschen Autoren und *C. monogyna* Jacq. trennen sollen, sehr wandelbar sind, desshalb werden beide in neuester Zeit von Einigen wieder als Varietäten angesehen, so z. B. bei Neilreich (Flor. v. Wien p. 607). Die Zahl der Griffel ist unbeständig, und so sagt Döll (rheinische Fl. p. 776) von *C. Oxyacantha*: Griffel meist 2, und von *C. monogyna*: Griffel meist 1. Auf das Merkmal, auf das Koch den Hauptwerth setzt, nämlich die zottigen oder kahlen Blüthenstiele, kann

noch weniger Werth gelegt werden, da man häufig Blütenstiele findet, die man füglich weder kahl noch zottig nennen kann, da oft nur ein oder anderes Haar daran vorkommt. Die Blüthezeit ist, wie ich pag. 287 angegeben, und wie auch Neilreich berichtet, nicht immer an der einen eine spätere, und über die Blattformen beider mag man Neilreich selbst nachlesen. Ich bin in meiner Arten-Anordnung Koch gefolgt, was mich jedoch nicht hindert darüber meine eigene Ansicht zu haben, welche auch mit der Facchini's übereinstimmt. Wenn aber Facchini von standhaft einweibiigen Blüten spricht, so ist das bei Bozen nicht der Fall, denn zweiweibiige Blüten sind allda nicht selten; dreiweibiige jedoch äusserst selten. *C. Oxycantha* der Autoren ist bei uns ungleich seltener als der ächte *C. monogyna* Jacq. und ist das äusserste Glied einer Reihe von Formen.

56) Auch Ambrosi scheint diese Ansicht Facchini's nicht zu theilen, da in seinem Verzeichnisse (botan. Wochenbl. 1853 p. 309) *R. tomentosa*, *pomifera* und *ciliato-petala* separat angeführt sind.

57) Dass Facchini, als er diess niederschrieb, nicht ganz sicher war, ob die Pflanze aus Tirol wirklich *Potentilla hirta* sei, geht aus allen seinen Worten hervor, und im Manuscripte selbst stand früher: *P. recta* L. Auch dürfte Facchini in den letzten Jahren ganz von *P. hirta* abgegangen sein, da in dem von Ambrosi nach dem Facchini'schen Herbare angefertigten Verzeichnisse (bot. Wochenbl. 1853 p. 308) sich nur *P. recta* L. verzeichnet findet. Es ist aber unrichtig, wenn Facchini die Pflanze von Bozen standhaft drüsenlos nennt. Drüsenhaare sind, wenn auch oft ziemlich selten, immer — an der erwachsenen Pflanze wenigstens — am obersten Theile des Stengels da. Die Drüsenhaare sind gegliedert, gerade so finde ich sie auch an Exemplaren von Croatien. Ich halte die Tirolerpflanze jetzt, wie immer, für *P. recta*, und so that es auch Koch. Eine auffallende Erscheinung bot die Pflanze am Doss Trent bei Trient, wo sie Viehweider und Leybold sammelten und mir mittheilten. Hier hing der schwanke Stengel ganz von dem Felsen herab. Es

zeigte sich jedoch ein Jahr später, dass diess nur vorübergehend der Fall gewesen war. —

Pag. 62 zu *Potentilla grandiflora* L. Heufler fand sie auch am Monte Baldo, ich am Schleern; es ist mir aber nicht recht erinnerlich, ob auf Melaphyr oder Kalk; auch am Standorte Heuflers findet sich, wiewohl sehr untergeordnet, Melaphyr neben Kalk vor. Jedenfalls zieht die Pflanze krystallinischen Boden bei weitem vor. *P. minima* fand ich am Wormserjoche wohl auf Schiefer, aber in der Nähe des Kalkes.

58) Das von Merlo am Monte Gazza einzeln gesammelte und von Heufler nach Koch's Synopsis ed. I. als *G. pyrenaicum* bestimmte Exemplar zieht hier Facchini zu *Geum rivale*. Auf Autopsie kann dieses Urtheil nicht beruhen, da Merlo selbst später kein Exemplar mehr auffinden konnte, und ist diess nicht ein blosses Dafürhalten, so muss Facchini mit einer sehr verschiedenen Pflanze betheiligt worden sein, da *G. inclinatum* Schleicher Koch syn. ed. 2 (der Name *G. pyrenaicum* ist nach Koch zweifelhaft geworden) eher mit einem *G. montanum* oder selbst *G. reptans* als mit *G. rivale* verwechselt werden kann. Ein einzelnes Vorkommen dieser Pflanze darf nicht Wunder nehmen, wenn sie, wie man annimmt, Bastard ist. Dasselbe ereignete sich in Graubünden, wo Moritzi an derselben Stelle, wo er einmal *Geum inclinatum* gesammelt hatte, selbes nicht mehr auffinden konnte. Besser wäre es freilich, solche Pflanzen, die sich vielleicht erst wieder in einer Reihe von Jahren an demselben Orte wieder erzeugen, in einer Flora nur anmerkungsweise zu behandeln.

59) Die hier entwickelte Ansicht hatte sich auch der Theilnahme Ambrosii (bot. Wochenbl. 1853 p. 266) in seinem Verzeichnisse der südtirolischen Pflanzen nicht zu erfreuen.

60) Das ist auch meine Ansicht in meiner Flora; aber unrichtig ist es, dass die Form mit wenig Staubfäden nur in kältern und höhern Gegenden vorkommen soll. Diese ist sehr gemein im Thale bei Bozen, und zwar eben in Gräben mit immer lauem Wasser.

61) Dieselbe Form fand ich auch 1853 im Pusterthale in den Auen der Rienz und der obern Drau in sehr seichtem fließenden Wasser. Es ist diese Form der Uebergang zur Varietas: *terrestris*. Solche Exemplare wurden von Anfängern auch schon für *R. divaricatus* genommen.

62) Am Wormserjoch (1838) fand ich bei Franzeshöhe wenigstens nicht den ächten *R. Traunfellneri*, sondern nur Mittelformen, was jedoch das Vorkommen desselben allda keineswegs ausschliesst. Doch muss bemerkt werden, dass in der Flora von Südtirol von Ambrosi für diese Pflanze nur ein Facchini'scher Standort, nämlich: in Gröden angeführt ist.

63) Der Geruch ist wohl noch ein schwächeres Unterstützungsmerkmal, als die Farbe, zumal derselbe häufig etwas Subjectives ist. Eine ächte *Calamintha officinalis* (wie man sie aus Deutschland erhält) habe ich bisher aus Tirol so wenig gesehen als eine *C. Nepeta*, wie sie in Dalmatien, dem südlichen Frankreich, Italien und Spanien vorkommt, und man wird nur die Wahl haben, entweder beide Arten, wie ich es in meiner Flora vorgeschlagen, zusammenzuziehen (eine Ansicht, für die ich erst jüngst wieder eine Unterstützung in der Mittheilung eines botanischen Freundes in der Schweiz fand) oder aber wie es in neuester Zeit Jordan gethan (*Observations sur plusieurs plantes nouvelles rares ou critiques de la France par Alexis Jordan 4^{me} fragment Paris et Leipzig 1846*) sie in wenigstens 4 verschiedene Arten zu zersplittern. Doch darüber mehr in meinen Nachträgen.

64) Nach Andreas Sauter und Heufler auf dem Solstein, also auf Kalk, dann ebenso am Gleirschjochl. Jedenfalls zieht die Pflanze Nicht-Kalkalpen bei weitem vor.

65) Wurde von Fr. Leybold wirklich auf Tiroler Boden des Baldo gefunden, wie in meiner Flora p. 1065 zu ersehen.

66) Auf Kalk im Tschaminthale in Tiers; nach Sendtner auch in den bairischen Alpen auf Kalk, somit keine Urgebirgspflanze.

67) Mit dieser Form scheint Facchini: *Orobanche rapum* zu meinen.

68) Hier nennt Facchini den Boden der *Linnaea* ausdrücklich einen granitischen, obwohl Bertoloni in der *Flora italica* behauptet, selbe von Dr. Facchini vom Schleern erhalten zu haben. Auch der Standort: Bormio gehört meines Wissens dem Kalke an, und Sendtner gibt für die bairischen Alpen einen Standort auf Dolomit. Die übrigen Standorte meiner Flora gehören alle den Urgebirgen an, woraus sich ergibt, dass die Pflanze zwar auch auf Kalk, doch viel häufiger auf krystallinischen Formationen vorkommt.

69) Nicht selten, sondern nach den Mittheilungen Viehweider's und Leybold's gemein. Heufler fand die Pflanze allda zuerst, wenigstens wurde sie von ihm zuerst als Tirolerpflanze veröffentlicht, und daran hält man sich. Herbare beweisen dagegen nichts, noch weniger ein locus ignotus. Wenn Facchini der Ansicht war (in litteris), Sartorelli habe seine *Oenanthe crocata* im botanischen Garten gepflückt, und nicht bei Borgo, so kann diess auch mit dem locus ignotus der Fall gewesen sein.

70) Schon längst halte ich *Capsella pauciflora* als die Kalkalpenform von *C. procumbens*. Sie wächst auf den Alpen am liebsten unter überhängenden Felsen, wo die Schafe Zuflucht vor Kälte und dem Ungemache der Gewitter suchen, und durch die Schafe mag sie wohl auch ihre weite Verbreitung über die südlichen Kalkalpen erhalten haben. Vom Gebiete von Trient erhielt ich schon vor Jahren Exemplare, die von *C. procumbens* kaum anders als durch geringere Grösse zu unterscheiden waren. Buchstäblich wahr ist es, was Facchini von der Wandelbarkeit der Blätter, Blüthentrauben und Schötchen sagt; Exemplare mit fiederspaltigen Blättern zog ich im Topfe. Anfangs März gesäet blühten die Pflänzchen zwischen den Fenstern schon Anfangs April, und Anfangs Mai konnte ich bereits eine zweite Aussaat bewerkstelligen. Jene Felsen-Nischen der Alpen sind sicher nur als secundärer Standort anzusehen.

71) Ich habe diese Form im österreichischen botanischen Wochenblatte 1854 p. 8 besprochen.

72) Aehnliche Abänderungen zeigen auch die von Fr. Leybold im untern Judicarien gesammelten Exemplare der *Dentaria pinnata*, so dass manche schwer — ob bei *D. pinnata* oder *digitata* — unterzubringen waren.

73) Auch im deutschen Südtirol, z. B. häufig ober Buchholz bei Salurn.

74) Bei Bozen auch auf Porphyr auf mehreren Orten.

75) Allda zuerst von Dr. Tappeiner aufgefunden und veröffentlicht.

76) Um Bozen gleich häufig mit *T. striatum* auf Porphyr.

77) Ich halte die Pflanze für eine gute Art, kam auch nie in Verlegenheit sie von den verwandten Arten zu unterscheiden, und da sie bei Bozen sehr verbreitet, und ganze Wiesenflächen überzieht, so wird sie wohl als einheimisch zu betrachten sein. Uebrigens war ich es, der sie zuerst in Tirol beobachtete, und Dr. Facchini im Herbste 1844 darauf aufmerksam machte.

78) Der Unterschied beider Arten liegt nicht blos in der Zahl der Blüthen im Köpfchen, sondern auch in der Behaarung, und wenn hie und da (wie gewiss sehr selten) die Blüthenzahl eine etwas geringere ist als sie der Beschreibung nach sein sollte, so muss man denken: *exceptio non facit regulam*. *Dorycnium suffruticosum* habe ich aus Südtirol zuerst von Viehweider, am Gardasee gesammelt, erhalten.

79) Die verschiedene Beschreibung der Hülsen bei verschiedenen Autoren dürfte nicht allein von der Schwierigkeit herrühren, reife Früchte zu erhalten, als auch von dem schwanken Begriffe einer halb-zweifächerigen Hülse. Hülsen der *Oxytropis triflora* vom Original-Standorte Hoppe's von Pfarrer D. Pacher gesammelt stimmen genau mit den Worten Koch's „*Legumina unilocularia sutura superiore impressa quidem, sed neutiquam in dissepimentum complicata.*“ Auffallend ist, dass Facchini die in den

nordöstlichen Thälern Pusterthals häufige *Oxytropis lapponica* ganz übersehen hat. Dagegen konnte von dem braven Huter allda bisher keine *O. cyanea* gefunden werden.

80) Jenes ? („an in alpinis“) bei *Astragalus purpureus* kann füglich nur auf die Angabe Koch's „Schleern (Sauter)“ bezogen werden. Ich kann mit Vergnügen berichten, dass die Pflanze genau an dem von Andreas Sauter angegebenen Standorte 1853 von den Brüdern von Grabmair wieder — wiewohl selten — aufgefunden und mir mitgetheilt wurde. Ferner werden auch in Bertoloni's *Flora italica* vol. VII. p. 42 alpine Standorte für Italien angeführt. Was den *Astragalus leontinus* bei Lienz anbelangt, so muss bemerkt werden, dass selber, nämlich die von Koch so benannte Pflanze und nach dem Standorte zugleich die ächte Wulfen'sche Art, ausser Facchini in neuerer Zeit noch von jedem Tiroler allda gefunden wurde.

81) Wurde in neuester Zeit von Viehweider auch bei Trient gefunden.

82) Da von Ambrosi (bot. Wochenbl. 1853 p. 339) auf den Vette di Feltre, und in Penia: *Doronicum scorpioides* Willd. angegeben wird, eine Pflanze, die von Koch nur auf dem Saleve bei Genf angegeben wird, jedoch nach Reichenbach's *Deutschl. Fl. Senecioneae* p. 38 auch allda zweifelhaft ist, so fragt sich, ob hier ein Synonym-Wechsel stattgefunden, und darunter Facchini's *Doronicum* (*Arnica*) *scorpioides* L. zu verstehen ist, oder ob wirklich diese Pflanze allda vorkommt, worüber wir uns bis zum Erscheinen Ambrosi's specieller Flora Südtirols gedulden werden müssen. Ich besitze übrigens ein Exemplar des *Doronicum scorpioides* Willd. vom Canton Waadt (Montagny) durch Herrn E. Thomas, welches auf Koch's Beschreibung genau passt.

83) Perennirend ist die Pflanze meiner Beobachtung nach nicht, wenn auch ein abgedorrter (abgebissener oder abgeschnittener) Stengel manchmal neben dem blühenden vorhanden. Doch 1jährig, wie sie Koch (Syn. ed. 2) angibt, ist sie gewiss auch nicht. Ich halte sie je nach Umständen für 2—3jährig.

84) Dass *Carlina longifolia* Reichenbach (*C. nebrodensis* Koch syn. ed. 2) nur eine Form von *C. vulgaris* ist, will auch mir scheinen, obwohl ich sie lebend noch nicht habe beobachten können, und dasselbe vermuthet auch Friedr. Längst, der sie in den letzten 2 Jahren auch auf Alpen bei Rattenberg beobachtete. Doch geht aus Facchini's Worten auch hervor, dass er keine wahre *C. longifolia* Reichenbach vor sich hatte, als er diess schrieb, denn diese zeichnet sich von *C. vulgaris* nicht blos durch die Blätter, sondern auch die langen Hüllblätter der Köpfchen aus. Was aber die Höhe von 5000 Fuss über das Meer bei Kitzbühl anbelangt, so ist es in jener Gegend, ja für den grössern Theil Nordtirols ein wahrer locus alpinus.

85) Wenn man *Centaurea amara* L. als keine von *C. Jacea* L. verschiedene Art betrachten will, so kann zu einer so erweiterten *C. Jacea* nicht mehr Linné als Autor gesetzt werden. Ich habe aus dem südlichen Tirol nur *C. amara* L. gesehen, und diese ist unsere Pflanze nach dem Zeugnisse Koch's und Reichenbach's, welch Letzterer dieselbe auch abgebildet (*Cynarocephalae* p. 15 und Tab. DCCLIII).

86) Zweierlei geht aus dieser Anordnung hervor, nämlich, dass Facchini *C. Phrygia* Koch syn. und *C. austriaca* Koch syn. ed. I. p. 410 nicht für als Art verschieden hält, wobei ich ihm beipflichte. Ich habe diess auch in p. 495 meiner Flora angedeutet, und dann dass Facchini: *Centaurea rhätica* Moritzi für eine gute Art hielt. Letzte ist nach Exemplaren aus Engadin und nach Schweizer Botanikern Koch's *C. austriaca* β . *fusca* (Syn. ed. 2 p. 740); dann Reichenbach's *C. austriaca* var. *rhætica* (Deutschl. Flor. *Cynaroceph.* p. 21 und Taf. 31), und in der That entfernt sie sich schon im Habitus bedeutend mehr von *C. austriaca* var. *genuina* Koch, als letztere von *C. Phrygia* Koch. Auch ihr Verbreitungsbezirk ist ein abgeschlossener, und fällt wenigstens in Tirol auf Kalk, und auf warmen niedern oder abgeschlossenen höhern Thäler. Uebergänge von *C. Phrygia* Koch in *C. austriaca* var. *genuina* Koch, die ich in meiner Flora p. 495 angedeutet habe, kommen im nördlichen Tirol im Haupt-

thale vor, und die ächte *C. austriaca* Koch scheint überhaupt eine nördliche Pflanze zu sein. *C. cirrhata* Reichenb. *Cynaroceph.* Taf. 31 = *C. austriaca pallida* Koch = *C. austriaca* var. *cirrhata* Reichenb. *Deutschl. Flora Cynaroceph.* p. 21 ist von *C. rhaetica Moritzi* kaum mehr verschieden als, wie schon Koch angibt, durch die Farbe der Schuppenanhängsel. Ich besitze diese vom Original-Standorte Reichenbach's in Steiermark, dann von Unter-österreich, von ersterem Standorte als *C. Phrygia* Jacq. von letzterem als *C. Phrygia* L. eingesendet. Will man überhaupt *C. austriaca* Koch in 2 Arten trennen, und es scheint mir zweckmässig, so müsste nach meiner Ansicht die getrennte Pflanze den Namen *C. cirrhata* Reichenbach führen, und ihm als eine Varietas fusca die *C. rhätica* aus dem südlichen Tirol untergeordnet werden. Weiteres hierüber, um Wiederholungen zu vermeiden, später in meinen Nachträgen zur Flora Tirols.

87) *Centaurea montana* L. und *C. axillaris* W. nach der Umgränzung bei Koch sind allerdings nicht streng geschiedene Arten, und während Andere so weit gehen, Koch's Varietäten der letzteren auch als Arten gelten zu lassen, wirft, wie man sieht, Facchini im entgegengesetzten Extreme noch beide Koch'sche Arten zusammen. Was ich von beiden Arten aus Tirol sah, so konnte ich die Exemplare beider immer gar leicht unterscheiden, und für Beibehaltung beider spricht schon ihr Verbreitungsbezirk — erstere nur in Nord- letztere nur in Südtirol. Der Standort bei Lienz von Dr. Rauschenfels dürfte erst zu vergleichen sein.

88) *Centaurea Grafiana* DC. ist in Reichenbach's *Deutschl. Fl. Cynarocephalae* p. 48 und Taf. 60 als eine nicht unterscheidbare Varietät von *C. sordida* W. angeführt, und da beide neben einander (wenigstens bei Margreid), letztere sogar noch häufiger vorkommt, und auch an andern Orten Südtirols von Fr. Leybold gesammelt wurde, so nimmt es Wunder, dass hier Facchini nur der selteneren Spielart erwähnt. Mit *C. Scabiosa* vereinigen würde ich sie in keinem Falle. Das Merkmal, welches Facchini aus Decandolles *Prodromus* anführt, ist allerdings sowohl an *C. Scabiosa*, als an *C. sordida* wandelbar, aber es ist auch sowohl in Koch's Synopsis,

als in Reichenbach's Deutschlands Flora nicht als massgebendes Merkmal angeführt. Die Unterscheidung beruht auf andern Merkmalen, welche man an den angeführten Orten selbst nachlesen möge.

89) Ich habe p. 500 meiner Flora meine Ansicht über diese 2 Koch'schen Arten unumwunden ausgesprochen. Indessen muss ich zu Facchini's Bemerkungen hinzufügen, dass er in dieser seiner Kritik über Koch's Anordnung dieser 2 Arten mehrere wesentliche von Koch angeführte Merkmale gänzlich übergang.

90) In jenem Verzeichnisse seltener, von Dr. Facchini in Südtirol gesammelten Pflanzen, welche von Facchini's eigener Hand geschrieben in der Musealbibliothek in Innsbruck aufbewahrt wird, kommt auch *Cirsium anglicum* vor, und diese Angabe ging in meine Flora über, ist hier aber von Dr. Facchini übergangen. Das bezügliche Exemplar, welches im Musealherbar von Dr. Facchini eingesendet vorliegt, ist so unvollständig (eigentlich nur ein Bruchstück), dass man mit Sicherheit nicht daraus folgern kann. Uebrigens kommt: *C. bulbosum* DC. (zu dem nach Reichenbach's Deutschl. Fl. Cynaroceph. p. 78 *Cirsium anglicum* Lam. und Koch als Varietät gehört) nach Bertoloni (Fl. ital. IX. p. 30) am Baldo, und im angränzenden Bassanesischen vor, und somit dürfte selbes auch noch innerhalb der Grenzen Tirols mit Sicherheit aufzutreiben sein, wenn auch Facchini's frühere Angabe sich, wie oben gezeigt, nun als zweifelhaft herausstellt.

91) Ich kann nicht dieser Ansicht sein, denn durch die Form der Blattöhrchen allein, welche allerdings häufig unbeständig sind, werden beide nicht unterschieden, sondern durch die Achaenen, deren Merkmal ich immer standhaft und ausreichend fand.

92) Es ist ganz richtig, was Facchini hier von den vielen Blattformen etc. der *Crepis alpestris* sagt, aber ganz unrichtig ist es, dass er dazu *Crepis chrysantha* Fröl. und *C. jubata* Koch Taschenb. als Synonyme zieht. Denn keine aller jener angeführten Abänderungen der *C. alpestris* ist desshalb schon eine

C. jubata Koch. Facchini mag, als er diess niederschrieb, kaum ein Exemplar einer ächten (so seltenen) *C. jubata* aus der Schweiz oder von Nordtirol vor sich gehabt haben, denn diese ist eine von *C. alpestris* total verschiedene Pflanze. Für dieses Dafürhalten Facchini's finden wir einigen Anhaltspunkt in der theils mangelhaften, theils irrigen Beschreibung beider Pflanzen bei Koch.

93) Auch im deutschen Tirol, im Gebiete von Bozen, auf Kalk.

94) Auf Kalk auf dem Schleern gesammelt und mitgetheilt von Fr. Leybold.

95) Im deutschen Etschthale ganz gemein, und auch doch selten auf den Gebirgen.

96) Die von Facchini aus dem Gebiete von Roveredo und dem Gardasee an Reichenbach eingesendete *Euphorbia* ist nach Reichenbach's Zeugnisse: *E. pilosa* β . *villosa* (conf. Deutschl. Fl. Rautengewächse p. 20), und diese wird von Koch zu *E. procera* M. B. gezogen, wie sie auch in meiner Flora p. 764 aufgeführt wird.

97) Das Exemplar, das ich aus Valsugana sah, hat ausser den schmälern Blättern auch eine andere Farbe der Blumenscheide, als diese bei *Arum orientale* bei Reichenbach abgebildet ist. Etwas abweichend ist die Pflanze von Valsugana von der aus Nordtirol allerdings, doch wird sie von Ambrosi (bot. Wochenbl. 1853 p. 381) dem Beobachter an Ort und Stelle selbst auch zu *A. maculatum* gezogen.

98) Auch ich fand die Pflanze auf dem Schleern im Jahre 1837, seit welchem Jahre sie bis 1854 nicht mehr, in diesem Jahre aber wieder von A. Roth aus Innsbruck ziemlich häufig gefunden und mir mitgetheilt wurde.

99) Es ist jenes Bachchen am Fusse des Berges am Judenfriedhofe, wo ich sie zuerst gefunden hatte (1838).

100) Ich konnte *Amaranthus caudatus* L. nie verwildert finden, sondern immer nur *A. hypochondriacus*, der schon nach Reichen-

bach's Zeugnisse (Fl. excurs. p. 585) als häufig verwildert angegeben wird. Die verwilderte Pflanze um Bozen hat aufrechte Blüthenrispen, kann also *A. caudatus*, der tiefhängende hat, nicht sein. Letztern fand ich nur in Gärten, und auch da seltener als *A. hypochondriacus*.

101) Die Pflanze aus Bozen unterscheidet sich von *Poterium polygamum* W. K., das ich selbst bei Triest sammelte, und auch von Dalmatien besitze, nur durch die Früchte, welche allerdings eine ganz verschiedene Sculptur zeigen.

102) Diese Ansicht, *Quercus sessiliflora* und *pedunculata* für eine Art, dagegen *Q. pubescens* für eine eigene anzusehen, ist meines Wissens neu. Ich meinestheils halte *Q. pedunculata* viel eher für eine gute Art als *Q. pubescens*.

103) Auf der Rittneralpe (ausschliesslich nur Porphyrunterlage) ihrer ganzen grossen Ausdehnung nach, gab es noch vor 25 Jahren, obwohl damals schon im Abnehmen begriffen, solche Wälder von *Pinus Mughus*, dass ich mich einmal aus einem solchen mit mehreren Freunden erst nach stundenlangem mühseligen Herumirren herausfinden konnte; auch verirrte sich in diesen Labyrinthen häufig das Alpenvieh und mussten einzelne Stücke oft tagelang gesucht werden. Desshalb, und um Platz für Weide zu gewinnen, wurden ganze Strecken niedergehauen, und endlich sogar Feuer zu Hülfe genommen. Diese Reistenwälder auf Porphyry zogen sich vom Seeberge am Rittnerhorn bloß westlich bis zum Sam über eine halbe deutsche Meile hin, und das sind doch wahrlich keine Oasen auf granitischem Boden. Diese Kiefer kommt allda nicht etwa bloß auf moorigem Boden, sondern in allen Ritzen und zwischen den Trümmern der Porphyrböcke vor. Noch heute bilden die Ueberreste jener Ur-Legföhrenwälder noch für den nicht besitzenden Theil der Bevölkerung am Rittnerberge fast das ausschliessliche Heizungs- und Feuerungsmaterial, und die Faschinen derselben werden sogar zum Branntweinbrennen gesucht, und sollen dabei ganz geeignet sein, das harte Holz zu ersetzen.

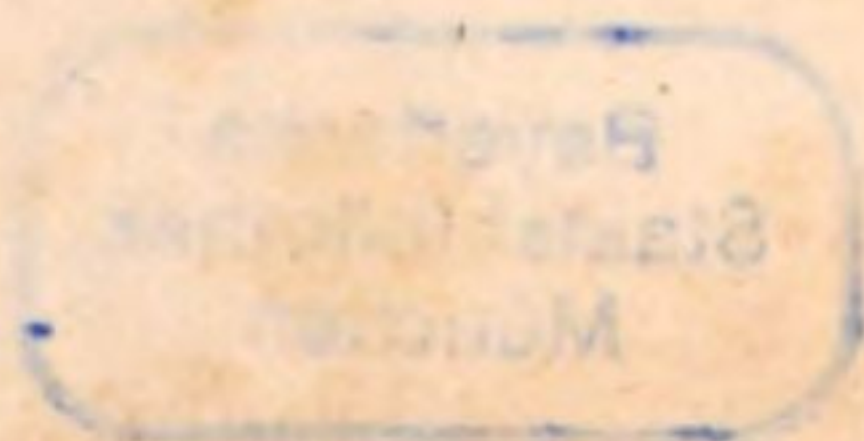
104) Auf die Form der Stipulae bei den Weiden gebe auch ich nicht viel. Uebrigens lässt sich *S. cuspidata* Schultz (*S. Mayeriana* W. Reichenb. Deutschl. Fl. Ament. Taf. DCXI) auch ohne Stipulae von *S. pentandra* schon von Weitem unterscheiden, durch Wuchs, Form und Farbe der Blätter, ihren Geruch etc., und die in Tirol vorkommende Pflanze stimmt genau mit Reichenbach's erwähnter Abbildung der *S. cuspidata* überein. Sie wird von Wimmer und wie Reichenbach bemerkt wahrscheinlich nicht mit Unrecht für einen Bastard — eine *S. fragili-pentandra* gehalten. Ich fand sie am Ritten nur einmal blühend und zwar nur männliche Individuen, und scheint überhaupt allda ursprünglich nur gepflanzt zu sein.

105) Von Ambrosi (bot. Wochenbl. 1853 p. 378) wird angegeben: Facchini habe *S. daphnoides* am Ritten unter Kematen gefunden. Diess ist sicher eine Standort- oder Namens-Verwechslung; denn nicht nur dass mir jene Gegend, die nur eine $\frac{1}{4}$ Stunde von meinem Sommeraufenthalte Klobenstein entfernt ist, und die ich während 20 Jahren während der 2 Sommermonate fast tagtäglich besuche, am besten bekannt sein muss, so ist mir auch ganz umständlich bekannt, was Facchini allda sammelte, da er in Klobenstein mein Gast und ich sein Begleiter war.

106) Bei Klobenstein kommt sie wirklich zwischen beiden muthmasslichen Aeltern vor. Uebrigens ersuchen wir hier nachzulesen, was Facchini an einem andern Orte über Bastarde sagt.

107) Es ist mir nicht klar, was hier Facchini a nostris versteht, ob Pollini? und nach einem Dafürhalten nach dessen Standorte: auf Voralpen und Gebirgen im Tridentinischen? Aus Deutschtirol lag ihm kein Exemplar vor. *Salix aurita* scheint allerdings eine mehr nördliche Pflanze zu sein, wie das Vorkommen derselben in den Thalebenen (non in frigidioribus) Vorarlbergs und Nordtirols andeutet. Uebrigens ist *S. aurita* allerdings eine der *S. grandifolia* sehr nahestehende Art.

108) Allda von Dr. Tappeiner entdeckt.



Druckfehler.

Seite 9	Zeile 12	v. o. statt: regente	lies repente
„ 12	„ 12	v. o. ist (18)	zu streichen
„ 65	„ 1	v. o. statt mutante	lies nutante
„ 65	„ 9	v. u. statt semipepalis	lies semipedalis
„ 66	„ 10	v. o. „ stellatam	„ stellatum

3199

R. Buchner
Buchbinderei
84098 Hohenthann

Facchini, Francisco

Flora von Südtirol Mit einem Vorworte und Anmerkungen von Fr. B. v.
Hausmann

Innsbruck 1855

Phyt. 159 f

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10301476-8